

EDITORIAL

Susana Herrero
Directora • susana-herrero@rba.es

Vamos todos a la feria

Aunque siempre nuestro mundillo tecnológico produce algún movimiento que merece la pena ser destacado, estos casi 30 días que hemos estado sin vernos han sido de lo más prolífico, de lo más interesante y de lo más animado. Una feria siempre alegra, y dos agitan mucho más los ánimos, sobre todo cuando esconden tan suculentos bocados como el Mobile World Congress de Barcelona y el CeBIT de Hannover. El primero está en cada edición más brillante, si cabe. Al margen de ofreceros un resumen muy visual de lo más destacado, hemos puesto nuestro ojo crítico de forma especial en los productos más innovadores y representativos del evento, como el *smartphone* de Motorola convertible en portátil o la versión 3.0 del Android para *tablets*. Y es que el MWC 2011 ha destilado avances tecnológicos por los cuatro costados: desde las prometedoras capacidades de los procesadores de hasta 4 núcleos anunciados por Qualcomm, NVIDIA o TI, hasta las impresionantes posibilidades de tecnologías de comunicación entre dispositivos como NFC (sistema de radio de corto alcance que, entre otras, puede traernos de forma inmiente aplicaciones prácticas como el pago por móvil), pasando por el despliegue e innovación en aplicaciones para un sistema operativo u otro, o con independencia de todos ellos, incluso del hardware en el que se ejecuten. Todo ello, unido a los pasos que vamos dando (insufriblemente más cortos que en otros países) hacia las 4G, promete una revolución total en movilidad. Como revolucionarias son también las nuevas interfaces de comunicación protagonistas, entre otras soluciones, de la convocatoria alemana. Especialmente llamativo me resulta lo que se ha denominado el «Kinect del PC». Si hace dos días la forma más natural de comunicarse con los dispositivos, según la presidenta de Microsoft España, era tocándolos, las famosas interfaces táctiles, Asus da una vuelta de turca al concepto y saca algo más«natural»: el dispositivo WAVI Xtion sensible al movimiento. Entretanto, también os contamos cómo es la experiencia de jugar en 3D con la última consola de Nintendo, qué hay de nuevo en el iPad 2; qué nos depara IPv6 y mucho, mucho más.

> «La tecnología avanza hacia una revolución en movilidad y en las nuevas interfaces de usuario»

COMPARATIVAS

7 MiniPCs de salón — 50



Los ordenadores de sobremesa han dejado su hueco en casa a los PCs de salón, unos equipos de pequeñas dimensiones que están pensados para visualizar contenidos desde la pantalla del televisor. El mercado ofrece una amplia variedad de formatos, precios y prestaciones, veámoslos.

5 Televisores con acceso a Internet — 62



Si ha llegado el momento de tener que afrontar la compra de una tele, pero no sabes por qué tecnología y funciones decantarte, echa un ojo a nuestra comparativa. Presentamos cinco televisores LED de última hornada con acceso a Internet cuyo tamaño oscila entre las 40 y las 46 pulgadas. Ya verás cómo la caja tonta deja de serlo al ver sus posibilidades.

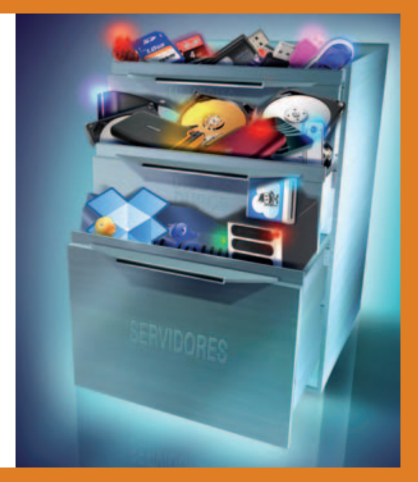
10 Servicios de música en streaming — 92



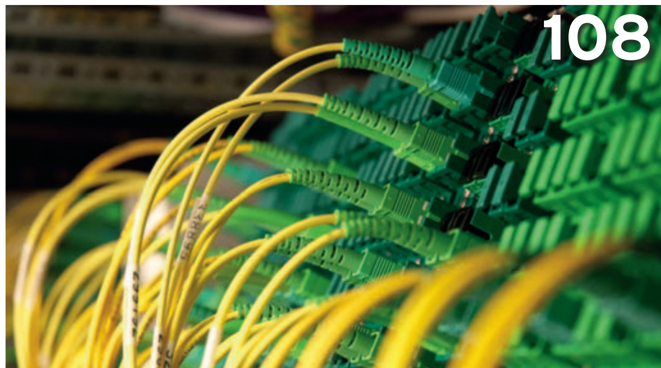
Si eres melómano o simplemente te gusta disfrutar de contenidos musicales a la carta, te recomendamos que eches un vistazo a la decena de propuestas de servicios de música en *streaming* que analizamos este mes. Pandora, Spotify, Last.fm son los más conocidos, pero no los únicos. Disfruta con ellos de la llamada radio del futuro.

DÓNDE Y CÓMO GUARDAR TU INFORMACIÓN

El número de contenidos digitales que manejamos crece exponencialmente y tenemos que buscar un espacio en el que almacenarlos. Ya sean nuestras fotografías, vídeos familiares o cualquier otro tipo de documentos importantes, todo necesita estar en un repositorio accesible y seguro. El almacenamiento en local sigue siendo una buena alternativa, bien a través de un sistema RAID 1, un servidor NAS o echando mano de los tradicionales soportes ópticos o las tan utilizadas y prácticas memorias Flash. El almacenamiento en la Nube, por su parte, va ganando terreno y confianza y se impone como una opción más que razonable. Sobre todo ello hablamos en el Tema de Portada.











ACTUALIDAD

HARDWARE

SOFTWARE

PC PRÁCTICO

OCIO

»ÍNDICE DE PRODUCTOS ANALIZADOS

HARDWARE

SOFTWARE

EN LA WEB

www.pcactual.com

El lanzamiento de **nuestra nueva web** ha resultado todo un éxito. Durante el pasado mes hemos registrado un **incremento del 15%** en el número de páginas vistas y, lo que es más importante, más del **100% de crecimiento en el tiempo que pasan nuestros visitantes** en nuestra web.

Gracias de nuevo por vuestra fidelidad y por vuestra respuesta: os aseguramos que no os defraudaremos.

Con motivo de la celebración de la feria **Mobile World Congress** (MWC) en Barcelona pusimos en marcha una sección especial **MWC11** donde os fuimos contando de primera mano todo lo que allí ocurría. Además de narrar en primera persona las **novedades y presentaciones** de la feria, en **MWC11** podéis encontrar **vídeos** de los productos más llamativos, como el **tablet PlayBook de RIM**, **HP TouchPad** o el **móvil-consola Sony Ericsson Xperia Play**. Y, por supuesto, grabamos en vídeo al nuevo **iPad 2** ¿Aún no los has visto?



EN FACEBOOK

www.facebook.com/pcactual





Lo más visto este mes en nuestra página de Facebook han sido los **trucos:** Instala más rápido **Windows XP** y Actualiza automáticamente los **drivers** de tu ordenador. Gracias a todos por vuestros **Me gusta**, que finalmente parece el término escogido por la red social frente al antiguo botón de **Compartir**. Así, a partir de ahora, cuando os guste un contenido podréis compartirlo y **comentarlo también en vuestro muro**, para que lo vean vuestros amigos. **¡Nos gusta!**

EN TWITTER

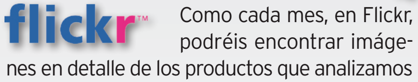
http://twitter.com/pcactual

twitter

Este mes hemos superado los **3.000 seguidores en Twitter**, así que damos a todos los recién llegados la bienvenida. Entre los contenidos más retuiteados por nuestros seguidores se encuentran los relativos al **Mobile World Congress de Barcelona**, además de un **troyano** para Mac OS X, y un truco para **recuperar la contraseña de tu router**.

EN FLICKR

www.flickr.com/photos/pc-actual



Como cada mes, en Flickr, podréis encontrar imágenes en detalle de los productos que analizamos y que, por cuestiones de espacio, no podemos publicar en papel. Este mes, siguiendo la ruta **Colecciones/Nº239-Abril 11**, descubriréis una carpeta con galerías de algunos dispositivos que han pasado por nuestro Laboratorio, en especial de las **comparativas de miniPCs y TVs con acceso a Internet**. También hallaréis, entre otras, fotos de la cámara **Pentax X90** y el **Samsung S2 Portable 3.0**.

EN EL BLOG

http://blog.pcactual.com



Vuestra opinión nos importa, y mucho. Seguimos tomando nota de **los temas que esperáis que tratemos en la revista** a través de la pestaña **Sugerencias** que hemos habilitado en nuestro Blog. Ya **hemos publicado algunas de ellas en nuestra revista y en nuestra web**, pero seguimos esperando vuestras interesantes ideas para los próximos números. Ya tenemos los primeros resultados de las **encuestas de nuestro Blog** para conocer vuestra opinión sobre asuntos tan controvertidos como el **cine on-line**: ¿Terminará desbancando a los reproductores DVD y Blu-ray tradicionales? El 42% creéis que convivirán ambas opciones, mientras **el 33% considera que sí los desbancará**.

EXPLICACIÓN DE ICONOS



PRODUCTO RECOMENDADO
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio



COMPRA RECOMENDADA
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración



GANADOR EN VALORACIÓN
El producto mejor valorado de una comparativa



INCLUIDO EN EL DISCO
Contenido incluido en el DVD de 8 «gigas»



MÁS INFORMACIÓN EN LA WEB
Encontrarás más información o material relacionado con el artículo en la web de PC Actual en la dirección web www.pcactual.com o en otros recursos on-line como Flickr



CLUB PC ACTUAL
Producto sujeto a una promoción en la sección Club PC Actual



PC ACTUAL TV
Encontrarás más información del producto, servicio o evento en nuestro canal de YouTube, al que puedes acceder desde el menú de nuestra web o directamente desde Youtube.com/PCActualTV



Contacta con nosotros a través de las siguientes direcciones:

- CARTAS LECTORES cartas-pca@rba.es
- LABORATORIO TÉCNICO labs@rba.es
- MICROCONSULTAS consulta-pca@rba.es
- TRUCOS trucospca@rba.es
- CLUB PCA clubpca@rba.es

Suscripciones:
C/ Pérez Galdós, 36
08012 Barcelona
Tel: 902 392 391. Fax: 902 392 902
suscripciones@rba.es
Días laborables de 9 a 14 h
Atención al lector: Carmen Álvaro

CARTAS DE LOS LECTORES

Un espacio para que nuestros lectores expresen sus opiniones, críticas y valoraciones sobre todo aquello relacionado con informática y tecnología.

UNA GRATA SORPRESA

Tengo que confesar que me llevé una grata sorpresa al ver el contenido de vuestra revista. En principio, la compré por el reportaje sobre las 100 aplicaciones imprescindibles, pensando que sería el típico listado (...)

Y debo decir que todos los artículos y la revista en general tienen un gran nivel, por lo que no puedo hacer otra cosa que felicitaros por el buen trabajo (...)
Aunque también debo poner un pero, ya que, al ir a instalar el gestor de descargas **Mipony**, mi antivirus **Mcafee Antivirus Plus** me avisó de que **contenía adware de bajo riesgo**, por lo que, a pesar de que en principio no era peligroso ni una amenaza para mi equipo, he decidido no instalarlo (...) Os pido que intentéis aseguraros de que estos programas no vengan con este tipo de campañas (...)
Y un par de cositas más, respecto a los **portátiles de 13 pulgadas**, pensaba encontrarme con algo **más económico** (...) Habría que hacer un **reportaje** desde la **perspectiva** del **precio** y otra desde las **prestaciones**. Por último, me gustaría sugerir un artículo para **comparar los diferentes sistemas operativos** que se pueden instalar en un **netbook** (...) **FROSCAR**



MEJOR HACERLOS COMPATIBLES



Como usuario de OpenOffice, ¿qué sentido encontráis a la alternativa LibreOffice?

¿No es **dividir la posible competencia** a Microsoft Office? ¿No sería mejor seguir trabajando para hacerlos compatibles, sobre todo en lo que se refiere a la **aplicación de presentaciones Impress** que es en lo que más falla? **MR RIUS**

PCA: El problema es que OpenOffice ahora es de Oracle y quería que apareciese su marca como propietaria del código, lo que provocó que el núcleo duro de desarrolladores fundara LibreOffice con donativos. Con esta iniciativa, se garantiza la independencia y debería ser en el futuro un producto más evolucionado y mejorado.



CONTAMOS CONTIGO, CUENTA CON NOSOTROS

Queremos que estas páginas sean cada vez más vuestras, por lo que os pedimos que nos contéis vuestros casos concretos y vuestra experiencia de usuario respecto a equipos y aplicaciones. También queremos que nos planteéis todo tipo de dudas y anhelos... **¿Qué producto queréis ver analizado por el laboratorio de PCA?** ¿Tenéis intención de comprar alguna solución informática próximamente y **queréis leer antes una comparativa de lo que ofrece el mercado?** Somos todo oídos. Hacednos llegar vuestras peticiones a **cartas-pca@rba.es** poniendo **Análisis** en el Asunto y las más representativas serán publicadas.



ENVÍA TUS CARTAS

Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a **cartas-pca@rba.es**. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid), o mediante fax en el número **91 519 48 13**. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio.

PROYECTOS DE LOS LECTORES

Hemos seleccionado varias cartas en las que nuestros lectores nos facilitan sus proyectos para aquellos que estéis interesados y queráis aprovechar sus desarrollos

Damián García, desde Argentina, comenta que ha consultado la revista Nº 228 en la que un lector en la sección de Cartas pide una sección de **glosario de términos informáticos** y nos propone que utilicemos su web **www.glosarioit.com**.
Francisco A. Núñez, por su parte, nos deja el enlace a una iPhone App en español y gratuita llamada **Kapicu** (**http://itunes.apple.com/us/app/kapicu/id413642222?mt=8&ls=1**), que permite mantener el control de las **rondas en juego de domino**. Mientras que los desarrolladores que están detrás de **3y3.net** nos proponen, para iPhone e iPad, una serie de aplicaciones, que, en este caso, no son gratuitas, pero se pueden descargar desde la **App Store** a precios que varían desde los **0,79 euros a los 9 euros**. Como ejemplo, hemos seleccionado un **localizador GPS** que encontraréis en **http://itunes.apple.com/es/app/localizador-gps/id399433196?mt=8** y un **medidor de fuerza G** accesible desde la dirección web **http://itunes.apple.com/es/app/g-force-meter/id328877490?mt=8)**. Gracias a todos por vuestras aportaciones.





ABSOLUT COSMO

a Vision from

ZOOEY DESCHANEL & ELLEN VON UNWERTH

Explore More Exceptional Drinks at **ABSOLUTDRINKS.COM**

QUEJAS SOBRE TERCEROS

Los descontentos con empresas de informática han sido recurrentes este mes. Nos hacemos eco de ello

José Antonio Morales López comenta que hace unos meses contrató con **Vodafone** una **línea telefónica más tarifa de datos por 40 euros al mes**, pero su sorpresa llegó con la primera factura de 70 euros. Al contactar con la empresa, le dijeron que la tarifa que había contratado era otra. Después de muchas gestiones, quedó todo solucionado hasta que llegó la nueva factura de más de 80 euros. El lector dice: «Me siento estafado».

Juan Luis Fernández Romero, por su parte, nos cuenta su experiencia con un portáil **Dell Inspiron 1470**. «Desde su adquisición me dio problemas (...)». En contacto con el servicio técnico, «achacan el problema a la **placa base**» y después a la **tarjeta gráfica**. «Sigo esperando, dicen que me enviarán un técnico autorizado para solucionarlo», pero no es normal que «un producto que no ha cumplido cinco meses haya sido enviado dos veces a reparar».

Laureano Cáceres Romero, por último, se queja de que adquirió en 2007 un portátil **Sony Vaio VGN FZ21M**: «En 2008, Sony conoció que estaba **afectado por un fallo el chipset VNVIDIA** de la tarjeta gráfica del ordenador (...) y nadie se puso en contacto conmigo (...) En diciembre, mi ordenador falló (...) Sony recogió mi portátil y lo reparó (...), pero ha vuelto a fallar (...) Dicen que me lo volverán a reparar, pero en mi opinión esa no es la solución».

INTERESANTES PROPUESTAS DE ARTÍCULOS

Reunimos las sugerencias que nuestros lectores hacen sobre los contenidos que les gustaría encontrar en la revista. Desde aquí, agradecemos las aportaciones y animamos a los que quieran sumarse



Uno de nuestros lectores, que firma como **Drazzo**, nos dice: «sería útil para los de a pie que explicaran cómo **montar una red doméstica**, maneras de **mantenerla segura**, de conectar equipos y *gadgets* y con sistema operativos diferentes, software y hardware recomendado, y demás».

Juan Luis Caballero Delgado, por otra parte, nos comenta que es aficionado a la informática desde hace tiempo y que le gustaría **crear una cuenta en alguna red social** (de hecho creó una hace un tiempo en Facebook, pero la cerró): «Ante la **poca información** y las **leyendas urbanas**, no me decido a crearla, pues no sé cuál es la mejor, el manejo, etc., o la que más me interesa (**Facebook**, **Tuenti** o **Twitter**). He recibido presentaciones en las que dicen que **los datos personales no se borran** y una serie de habladurías que ya ni creo, por lo que os pediría que hicierais un informe con respecto a este tema».

Otro lector, **Javier Lanzas García**, nos cuenta que hace poco tiempo cambió su portátil **Sony Vaio VGN-FW11M** por otro de más reciente hornada, un **Toshiba Qosmio F60 14E**: «La verdad es que le he dado muchas vueltas a la compra por el precio elevado del mismo, y ahora que lo tengo me alegro mucho de haberlo comprado (...) Mi consulta es si podéis suministrarme una **valoración de este portátil**, no encuentro mucho más que no sean las características técnicas y me gustaría leer vuestra opinión».



ACTIVACIÓN DE VIDEOJUEGOS ON-LINE

Llevaba casi tres años en el paro, sin poder gastarme ni un euro en actualizar mi ordenador por temas económicos. Con la ayuda de mi hermano tengo ahora un Acer M7811

Es decir, un equipo con Intel i3, NVIDIA GeForce GT 330, 8 Gbytes de RAM, Windows 7... He trabajado durante tres meses, y he querido recuperar mi pasatiempo preferido, los **videojuegos**. En particular, **GTA IV**. Voy a una tienda y ¡sorpresa! Sí, lo he entendido bien, **hay que tener conexión a Internet** para activar el producto a través de **Steam**, creo, para poder jugar.

Me parece un abuso y una discriminación, porque no todos tenemos una conexión a Internet permanente. En mi caso, me encuentro viviendo en las afueras de un pueblo del interior de Castellón (...) Allí, llegaba el par de cobre a una masía cercana y al *camping*, pero, como no querían plantar más postes y tirar cable, nos pusieron el sistema **TRAC** o **ARCE** a los nuevos abonados de la zona. Desde el primer sistema por radio de 4.800 bps hasta el **GSM** actual de **9.800 bps** (Siemens F251m), por el que pagamos **70 euros cada dos meses**, incluido el descuento Europa 15, menudo adelanto, ya podemos presumir.



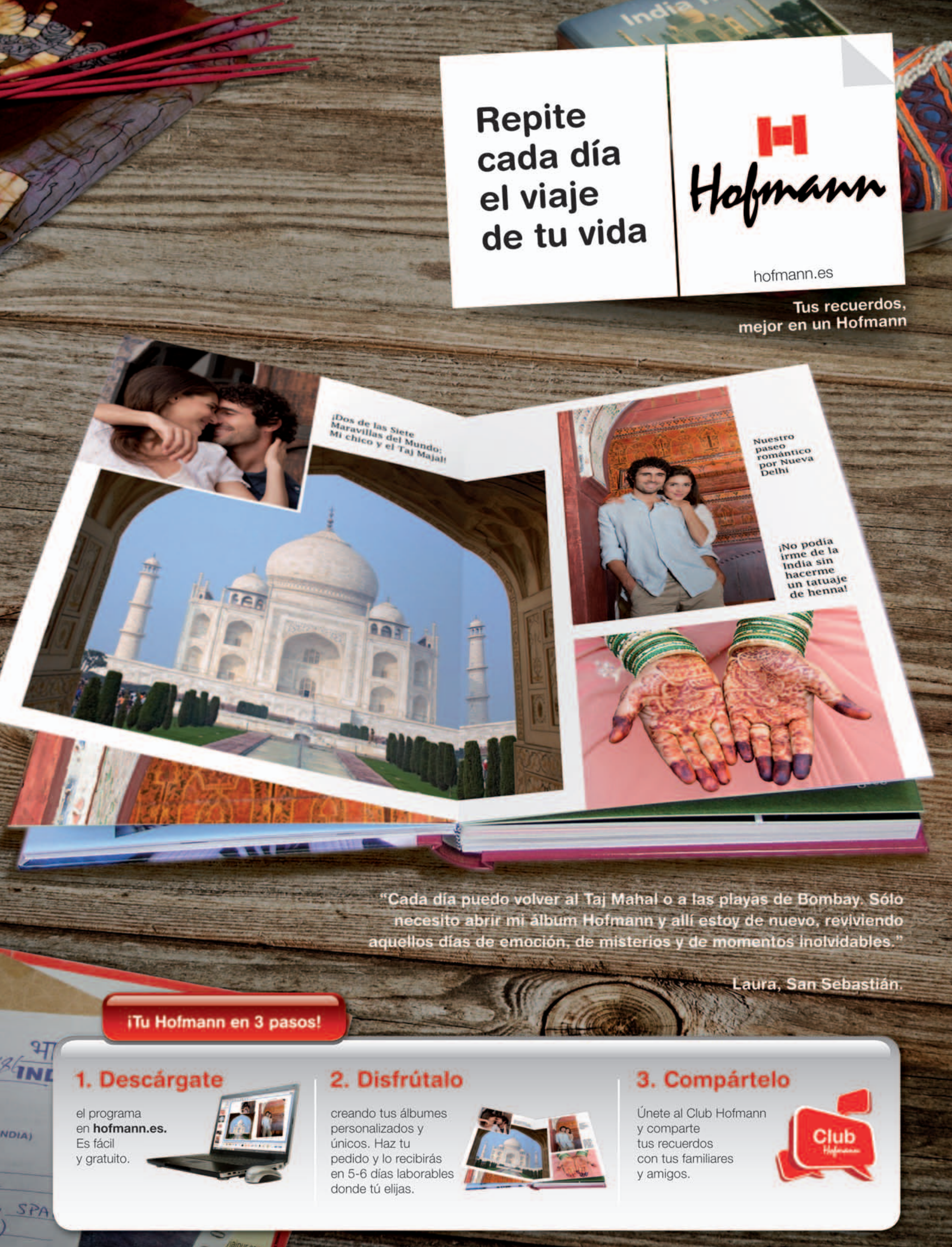
De todas maneras, últimamente se llevaban el cobre a cada momento, y mi ordenador no tiene puerto serie para conectar el módem, y **con el módem USB no consigo conectarme** porque creo que esta línea **no es compatible con V.92**. Es decir, tendría que montar un tinglado demasiado importante solo para conectar y activar ese juego, y cualquiera, porque ahora vienen todos con ese imperativo.

He probado una **conexión 3G**, pero es **demasiado caro**, cuando la mayoría de las veces solo ofrece una conexión GPRS y se engulle 4 euros por unos 18 megas de tráfico en cada conexión; mientras un ADSL normal con cualquier operador cuesta unos 15 o 20 euros con mucha más velocidad y sin límites de descarga. Ese es el precio que hay que pagar por no vivir en una gran ciudad.

He mirado otras opciones, pero son demasiado caras, como es el caso de la conexión por satélite bidireccional, o no están implementadas, a mi caseta no llega ni WiFi, ni WiMAX, ni PLC.

Lo que quiero decir es que **por muchas protecciones que pongan siempre habrá gente que se las salte**. Si creen que con las consolas están a salvo de la piratería, se equivocan, ya habrá varias modificaciones tanto en PS3 como en Xbox 360 para poder usar «copias de seguridad» de los videojuegos. He visto una para PS3 que funciona a través del puerto USB. Qué dejen de gastarse tanto dinero en **protecciones y en sistemas de activación**, así sacarán **productos más baratos** y venderán más. Porque pagar 60 euros por un juego recién salido con la obligación de activarlo a través de Internet, con el gasto añadido que supone, me parece abusivo. Y no voy a ceder a ese chantaje (...)

Otro tema que me parece un abuso es **Windows Live Messenger**, al arrancar la aplicación, **si no te actualizas** a la ultimísima versión, **no te conectas**. ¿Abra algún truco? ¿Por qué no puedo seguir usando la que tengo?



Repite
cada día
el viaje
de tu vida
Hofmann
hofmann.es
Tus recuerdos,
mejor en un Hofmann
¡Dos de las Siete Maravillas del Mundo: Mi chico y el Taj Majal!
Nuestro paseo romántico por Nueva Delhi
¡No podía irme de la India sin hacerme un tatuaje de henna!
"Cada día puedo volver al Taj Mahal o a las playas de Bombay. Sólo necesito abrir mi álbum Hofmann y allí estoy de nuevo, reviviendo aquellos días de emoción, de misterios y de momentos inolvidables."
Laura, San Sebastián.
¡Tu Hofmann en 3 pasos!
1. Descárgate
el programa en hofmann.es. Es fácil y gratuito.
2. Disfrútalo
creando tus álbumes personalizados y únicos. Haz tu pedido y lo recibirás en 5-6 días laborables donde tú elijas.
3. Compártelo
Únete al Club Hofmann y comparte tus recuerdos con tus familiares y amigos.
Club
Síguenos en
www.facebook.com/clubhofmann
www.twitter.com/clubhofmann

Los fabricantes desarrollan soluciones para decir adiós al teclado y al ratón

Muévete y controla el PC

Parece claro que el ratón y el teclado no son el medio más natural para interactuar con el ordenador. Así lo expresan de vez en cuando los fabricantes de ordenadores y así lo demuestran los proyectos que van incubando en sus departamentos de investigación. Con ocasión del **CeBit**, hemos tenido la oportunidad de comprobar cómo van algunos de estos avances.

Por ejemplo, **Lenovo** ha presentado un ordenador **portátil** que puede ser **controlado con el movimiento de los ojos**. Se trata de un prototipo, desarrollado junto con la firma sueca **Tobii**, que permite a los usuarios utilizar la vista para desplazarse por la pantalla o realizar algunas acciones, como seleccionar, subir o bajar, acercar o alejar imágenes o mapas, y centrar el enfoque en un área. El equipo es totalmente funcional, pero solo se han fabricado una veintena de unidades, repartidas entre Tobii y Lenovo, para realizar demostraciones y desarrollos. De hecho, no se ha desvelado ningún plan para comercializarlo, aunque, según los directivos de estas compañías, es cuestión de tiempo que este tipo de sistemas se conviertan en parte integrante y común de los ordenadores.

Control de movimientos y gestos

Y de los ojos a las manos, porque **Asus** ha mostrado, también en la feria alemana, **WAVI Xtion**. Presentado como el primer dispositivo sensible al movimiento para equipos PC y rebautizado como «el Kinect para el PC», se trata de un periférico formado por dos elementos (*streaming* y sensor de movimiento), que **permite reproducir en una pantalla externa los contenidos de un ordenador sin necesidad de cables**. No obstante, su principal novedad es que integra la **tecnología sensible al movimiento** de **PrimeSense** (la misma marca que estaba detrás del desarrollo del Kinect comercializado por Microsoft) con el portal **Asus Xtion**, de modo que ofrece un modo más intuitivo de interactuar con las diferentes aplicaciones. En concreto, lo que se ha podido ver en Hannover es una pantalla principal con seis iconos de acceso directo a **fotografías**, **aplicaciones**, **música**, **juegos**, **películas** y **televisión**, de forma que sea posible controlar todos ellos a través de distintos gestos.

www.tobii.com ● www.lenovo.com/es ● www.asus.es

El WAVI Xtion de Asus se conecta de forma inalámbrica con ordenadores y televisores por medio de la tecnología WHDI (wireless HDMI), de modo que permite disfrutar de fotografías,películas y juegos en alta definición en un rango de 25 metros.

La interfaz de conexión más rápida del mercado

Cuando todavía es minoría la cantidad de usuarios que han podido comprobar el incremento de velocidad que suponen los puertos USB 3.0, **Intel** ha dado un paso hacia delante con la presentación de **Thunderbolt**.

Conocida hasta ahora con el nombre en clave de **Light Peak**, Thunderbolt es una nueva **interfaz de conexión y transferencia de datos** entre dispositivos que presume de ser la más rápida del mercado. Basada en **pulsos de luz** y con un ancho de banda máximo teórico de **10 Gbps**, su desarrollo persigue la transferencia de ficheros más rápidamente, simplificar las conexiones entre aparatos y fomentar nuevas formas de diseñar y usar ordenadores. Para lograrlo, combina en un solo cable la conexión de datos de alta velocidad con la de gráficos de alta definición. Algo que resulta posible gracias a la utilización de los dos protocolos de comunicación **PCI Express** y **DisplayPort**. Mientras que el primero permite conectar cualquier tipo de dispositivo, el segundo puede trabajar con pantallas de resoluciones por encima de 1.080p y transmitir hasta ocho canales de sonido, todo ello de forma simultánea.



La tecnología Thunderbolt se gestiona gracias a un **chip controlador** de Intel, y emplea un conector de reducidas dimensiones, idóneo para dispositivos móviles, que se incluirá en los productos compatibles con ella. Aunque **Apple** ha sido la primera firma en presentar productos comerciales que la incorporan de serie (los nuevos **MacBook Pro**), varias compañías, como **LaCie**, **Western Digital** o **Avid**, ya han anunciado soluciones que próximamente también la incluirán. **www.intel.es**



Presentan la tecnología de conectividad SYNC

El coche conectado de Ford

La tecnología de conectividad **Ford SYNC** llegará a Europa en 2012 instalada en los futuros **Ford Focus**. No obstante, ya se ha podido ver un avance de lo que ofrecerá con ocasión del **CeBIT 2011**. Se trata de un sistema inteligente que, gracias a la interfaz **MyFord Touch**, permitirá a los conductores controlar los dispositivos que incorpora su vehículo o aquellos que forman parte de su vida diaria mediante **comandos de voz**, a través de los **controles** incorporados en el **volante** o con la ayuda de la **pantalla táctil**. Por ejemplo, simplemente con la voz, se podrá controlar el sistema de climatización, el sonido, las distintas opciones de entretenimiento, la navegación y, quizás lo más llamativo, otros dispositivos conectados al coche a través de **Bluetooth** o puertos USB que también soporten la tecnología SYNC. Y es que los nuevos vehículos incluirán de serie **puertos USB**, además de admitir la entrada de audio y vídeo a través de un conector **RCA** y una ranura para **tarjetas SD**. Asimismo, SYNC permite convertir un único punto WiFi (mediante un módem USB o *smartphone* Bluetooh) en una banda WiFi para que se conecten hasta cinco pasajeros a la Red. **www.ford.es**

2 horas de media a la semana pierden, según un estudio presentado por BCN Binary, los empleados en solucionar problemas informáticos

Cuenta atrás para Explorer 9

Mientras que desde Microsoft se pide a los usuarios de la sexta versión de Explorer que dejen de utilizarla, todo está a punto para el desembarco de la novena. En **febrero**, sus desarrolladores publicaron la **Release Candidate**, lo que supone un paso previo a la llegada de la solución definitiva, incluyendo todas sus novedades y reparando los fallos descubiertos durante su fase beta. Compatible con **HTML5**, **CSS3** y **ECMASscript5**, la novena iteración de este *browser*, que ha sido rediseñado prácticamente desde la primera línea de código, es más segura, rápida y fiable que sus predecesoras. Buscando una navegación más cómoda y personalizada, los usuarios encontrarán mejoras en el **rendimiento** (arranca más rápido y carga antes las páginas, gracias a que su motor de renderizado es capaz de utilizar el procesador gráfico del ordenador para restituir el contenido de las webs); una experiencia más limpia, que ofrece mayor protagonismo a los sitios favoritos; una **renovada interfaz**, con un mejor control de la barra de tareas; y menos intrusismo en las notificaciones (las de menos importancia se ocultarán automáticamente). Otra de las novedades más llamativas de Internet Explorer 9 es el **anclaje de sitios web**, que permite alojar un acceso directo a una página o servicio web en la barra de tareas, de manera que sea posible acceder a él con solo un clic. En cuanto a seguridad, al margen del modo de navegación **InPrivate**, incluye la funcionalidad **Tracking Protection**, que permite bloquear las peticiones de terceros para evitar el rastreo y la recopilación de datos personales. **http://windows.microsoft.com/es-ES**

PC BREVES

PC robusto

Por **76,13€** distribuye **Sistemas Ibertrónica** esta caja de **In Wind** en nuestro país. Denominada **Ironclad**, tiene capacidad para **13 bahías** (siete internas y seis externas), y soporte para placas ATX, micro ATX y E-ATX. Además, tiene ocho *slots* para tarjetas PCI-E/PCI/AGP, dos USB 2.0 y uno e-STA.
www.ibertronica.es



USB 3.0

PX-PH500U3 (**99€**) es el primer disco duro portátil de **Plextor** que incluye la interfaz **USB 3.0** de alta velocidad. Con **500 Gbytes** de capacidad y fabricado en aluminio,



cuenta con una aplicación para realizar copias de seguridad y otra para maximizar la velocidad de lectura y grabación. A este modelo se unirá pronto otro de **750 Gbytes** a **135€**.
www.plextor.com

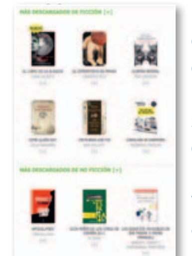
El 4G resintoniza la TDT



Muchos españoles han tenido (y tendrán) que resintonizar sus sintonizadores TDT tras completarse la primera fase del **dividendo digital**, una iniciativa del Ministerio de Industria que pretende **liberar**, progresivamente hasta enero de 2015, la banda de frecuencias de **790 a 862 MHz** para el **despliegue** de las redes de telecomunicaciones móviles **4G**.
www.televisiondigital.es



ebooks en español



El mercado del libro electrónico en lengua castellana muestra unas cifras vertiginosas, representando en el último mes de enero más del doble de las ventas con respecto al mismo periodo del año anterior. Pese a los riesgos de la piratería, se espera que 2011 sea definitivamente el año de la consolidación del ebook.



Fabricantes de fundas

Una de las sorpresas que Steve Jobs desveló durante la presentación del iPad 2 fue una funda diseñada para su tablet. Imantado y con una microfibra que limpia la pantalla, este complemento hechizó a prensa y público. Tras el anuncio, la cotización de uno de los principales fabricantes de fundas, Zagg, cayó un 24%, y se espera que la tendencia contagie a otras firmas como Belkin o Tucano.



Novedades de Samsung, Handspree y Arnova

A la estela del Apple iPad 2

Apple vuelve a ser el punto de referencia en el mercado de *tablets*. En páginas posteriores publicamos un artículo detallado sobre el nuevo **iPad 2**, equipado finalmente con un chasis más fino, procesador A5 de doble núcleo, cámaras frontal y trasera, giroscopio y salida HDMI.

Por su parte, **Samsung**, tras comercializar el **Galaxy Tab** de **7"** y presentar oficialmente en el MWC el de **10,1"**, tiene previsto ampliar la familia con un modelo de **8,9"**, que también incluiría Android 3.0 Honeycomb y procesador de doble núcleo.

El dispositivo que ya está a la venta es el **Hannspad** de **Hannspree**. Por **399€**, comercializan un tablet de **10,1"**, gobernado por **Android 2.2** y procesador **ARM A9 Dual Core**. Al margen de conexión WiFi, incluye una salida mini HDMI, mini USB 2.0, para micro y auriculares, y una ranura para tarjetas Micro SD/SDHC.

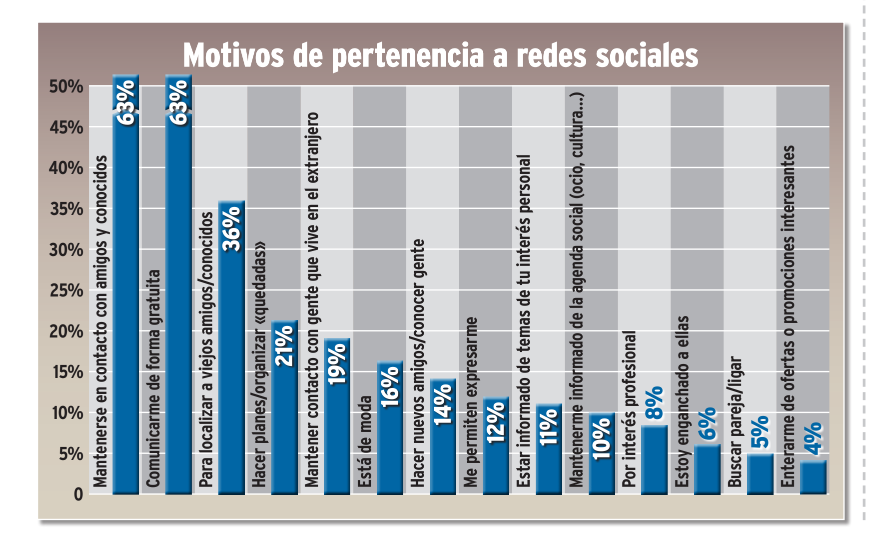
Otra firma que se suma a este segmento es **Arnova**, nacida bajo la estela de Archos, y que presenta una gama de *tablets* Android, con un tamaño de pantalla de **7** a **10"**, y cuyo precio oscila entre los **99** y **199€**. Su producto estrella es el **Arnova 10**, que integra una pantalla de alta definición de 10" y webcam para realizar videoconferencias

La buena marcha de este segmento ha mermado las ventas de los ordenadores tradicionales. Así, aunque la consultora Gartner precide que se comercializarán alrededor de 388 millones de unidades en 2011, un 10% más que en 2010, bajan sus previsiones, que apuntanba un incremento del 15,9%. **www.apple.es ● www.hannspree.com ● www.samsung.es ● www.archos.com**

Facebook, Tuenti y Twitter son las más populares

Las redes seducen a los españoles

Un **85%** de los internautas españoles pertenece a alguna red social, con una **media de dos cuentas activas** por usuario, es el principal dato que se extrae de la tercera oleada del **Observatorio de Redes Sociales**, realizado por la consultora **The Cocktail Analysis**. Encabezan el listado de favoritas **Facebook**, con un porcentaje del **78%**; **Tuenti**, con un **35%;** y **Twitter** con un **14%**. **www.tcanalysis.com**



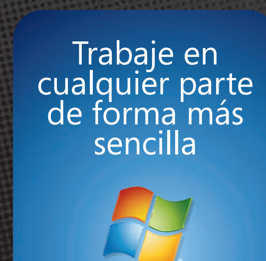
SMC se centra en pymes y SoHo



SMC Networks anuncia importantes novedades en su estructura de canal, tantas que «parece una nueva compañía». Su objetivo es ocupar el segmento de **pymes** y **oficinas domésticas**, un nicho cada vez más abandonado por las grandes empresas del sector. «Nuestras soluciones no lucharán por precio, lucharán por la tecnología» asegura Eduardo García, director general para el sur de Europa. Para corroborarlo, lanzán al mercado la nueva línea de productos **Edge-Core**, una familia de soluciones de gama alta orientadas a las pymes. **www.smc.com**

Windows®. Viva sin límites. HP recomienda Windows 7.







Paquete de maletín y ratón
Ref.: NM963AA
21,54€*

HP Care Pack 2 años
Ref.: UK727E
42€*

HP ProBook 4520s.
Las ideas se convierten en grandes logros.

El portátil que fusiona diseño y rendimiento con las innovaciones tecnológicas profesionales de HP.

499€*

Ref.: WT179EA, XX858EA

- Procesador Intel® Core™ i3-370M
- Windows® 7 Professional original
- 2 GB de RAM y 320 GB de disco duro
- Pantalla 15,6" (39,6 cm)
- 1 año de garantía profesional
- Aluminio color negro caviar
- 2 GB de REGALO

Y por **80€*** más un HP ProBook 4520s

Ref.: XX857EA

- Procesador Intel® Core™ i5-460M
- Windows® 7 Professional original
- 4 GB de RAM y 500 GB de disco duro
- Pantalla 15,6" (39,6 cm)
- Tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon™ HD
- Aluminio color champagne



hp.es/piensaengrande



Carlos Cano



Es el nuevo director general de **red.es**, tras sustituir en el cargo a **Sebastian Muriel.** Ingeniero de Telecomunicaciones y máster en Administración de Empresas por el Instituto de Empresa, desde agosto de 2008, ocupaba el cargo de director de operaciones de esta entidad pública, aunque también ha trabajado en Lucent, NetSpira y Ericsson.



100 años de IBM



Líder en el registro de patentes, desde 1911 IBM no ha dejado de marcar hitos tecnológicos: en 1923 inauguró la Sociedad de la Información con sus tarjetas perforadas; en 1973 nos brindó el código de barras universal; 1981 vio nacer al primer ordenador personal...; y hoy busca sensorizar el mundo para brindarnos un planeta inteligente.



HP presenta el TouchPad y los móviles Veer y Pre3

Los tres sabores de webOS

De aspecto y dimensiones similares al iPad, el **HP TouchPad** estará disponible en verano con conectividad **WiFi** y a finales de año con **3G** y **GPS**. Se trata de un *tablet* de color negro con pantalla multitáctil capacitiva de **9,7"** en **formato 4:3** con una resolución de 1.024 x 768 píxeles y 18 bits. Cuenta con sensor de luz, **acelerómetro**, **giroscopio**, **brújula** y una **cámara** frontal de **1,3 Mpíxeles** para hacer videollamadas. Internamente, incorpora un procesador de doble núcleo **Qualcomm Snapdragon** a 1,2 GHz, y habrá versiones de 16 y 32 Gbytes de memoria. Además, cuenta con un conector **micro USB 2.0**, que servirá tanto para recargar su batería como para transferir contenidos hacia y desde el dispositivo.

El sistema operativo es el esperado **webOS** desarrollado por Palm, que permite disfrutar de **multitarea**, y cuenta con cliente de correo electrónico **Microsoft Exchange**, tecnología **Microsoft Direct Push** para conectar con cuentas de correo POP3 e IMAP, y un navegador web que soporta **Adobe Flash Player 10.1**. Junto al anuncio estrella del *tablet*, HP ha dado a conocer dos nuevos modelos de **smartphones** basados en **webOS** y pensados para que los usuarios puedan estar conectados en cualquier momento a su entorno. Mientras que **Veer** es un dispositivo pequeño y ligero (103 gramos), y orientado al usuario final, **Pre3** se dirige a profesionales y exhibe una pantalla de mayor tamaño (**3,58** frente a **2,57"**) y teclado deslizante. **www.hp.es**

Anuncios durante la Conferencia IRISLink 2011

IRIS lleva su OCR a la Nube y al iPad

La tecnología de reconocimiento óptico de caracteres de IRIS cuenta con **50 millones de usuarios**. Con el auge de los dispositivos móviles, la compañía se ha propuesto ahora que los usuarios tengan la posibilidad de manejar sus documentos desde cualquier lugar y en todo momento. Así, lanzarán en los próximos meses dos versiones del conocido software **ReadIRIS** preparadas para disfrutarlas como servicios. La primera, denominada **Starter**, será **gratuita** y permitirá manejar cinco documentos al mes, mientras que la **Premium**, por un precio de **10 dólares mensuales**, posibilitará manejar 100. Los usuarios que necesiten más seguirán teniendo la opción de adquirir el paquete **ReadIRIS 12**. Paralelamente, IRIS se introduce en el mundo de la movilidad con su versión de **RedIRIS para iPad**. Se trata de una aplicación que permite importar el fichero escaneado al dispositivo, seleccionar las partes que interesan, abrir y editar el documento y compartirlo por *e-mail*. En cuanto a hardware, comercializarán próximamente una versión para *smartphones* del bolígrafo escáner **IRISNote** y del escáner plano **IRIScan Book 2**, con ranura para microtarjetas. **www.irislink.com**

Nueva línea de periféricos Targus

Ratones, *hubs* y sistemas de refrigeración componen la nueva gama **Armour,** lanzada por **Targus.** Destinada a usuarios que quieren productos de buena calidad y ergonomía a precios asequibles, los periféricos cuentan con acabados en negro mate y formas redondeadas, así como un peso y tamaño reducidos. De momento, esta línea la componen los **ratones AMU89EU** (**10,99€**), **AMW56EU** (**21,99€**); los **hubs** de cuatro puertos USB **ACH114EU** (**10,99€**) y de siete puertos **ACH115EU** (**37,99€**); y la base de ventilación **Chill Mat** (**26,99€**). **www.targus.com**



Portátiles VAIO con 3D y televisores Bravia con lo último en diseño y conectividad

Sony amplía y reinventa su catálogo de soluciones

Entre las novedades de **Sony** para los próximos meses, destacan los nuevos portátiles **VAIO** y sus flamantes televisores **Bravia**. Más ligeros, delgados y con una mayor autonomía, los **VAIO serie S** cuentan con un **chasis de aluminio**, **fibra de carbono** y **magnesio** que les confiere robustez y contiene su peso (1,75 Kg). Incorporan pantalla de **13,3"**, los últimos **Core i5-2410M** de **Intel**, hasta **6 Gbytes DDR3**, una GPU **AMD Radeon HD 6630M**, HD de **500 Gbytes**, teclado retroiluminado y sensor de luz ambiental. Su precio oscila entre los **1.000 euros** del **VPC-SB1D7E** y los **1.300** del **VPC-SB1Z9E**.

La **serie Y** también destaca por su ligereza (1,46 Kg) y mínimo grosor (25 mm), incorporando una pantalla de **11,6"** y **2** o **4 Gbytes** de **DDR3** a 800 o 1.066 MHz. Están disponibles con procesadores **Intel Core i3-380UM** o con **AMD Dual-Core E-350**. Tienen un precio entre **499** y **799€**.

Los VAIO de la **serie F** (desde **1.999€**) tienen una pantalla Full HD de **16"**, microprocesador **Intel Core i7**, **8 Gbytes DDR3** y una rapidísima GPU **GeForce GT540M**. Además, su unidad óptica lee y escribe en soportes **Blu-ray Disc**, e incorporan **gafas activas** para las películas, los juegos y las fotografías en **3D**.

Por otro lado, Sony ha presentado su primer **proyector 3D** para aplicaciones de cine en casa. El **VPL-VW90ES** presume de los últimos **paneles SXRD**, contraste dinámico **150.000:1** y una velocidad de refresco de 240 imágenes por segundo. Cuesta **5.490€**.

El minimalismo es la principal característica de los nuevos **Bravia**. Todos adjuntan **paneles LCD** con **iluminación LED** periférica y diseño monolítico, en el que el marco se funde con la superficie de visualización. Además, los modelos **HX920**, **NX720** y **EX720** son capaces de restituir imágenes en **3D** y cuentan con conectividad **WiFi** y **DLNA**, y acceso a servicios como **Skype**, **Facebook** y **Twitter**, o a su plataforma de contenidos multimedia **Qriocity**.



www.sony.es

Conecta gratis tu negocio



Promovido por Google, Orange, MRW, Cepyme y Strato, con el apoyo institucional del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través de Red.es, el proyecto **Conectatunegocio.es** incluye el **registro gratuito** de un **dominio .es durante un año**, la creación y hospedaje de una **página web sin límite de tráfico con el editor de Strato** y la posibilidad de **anunciar el negocio** gratuitamente a través de **Google**. Para participar en esta iniciativa, las empresas y autónomos interesados tienen que **darse de alta** en la web del proyecto, donde se ofrece información y un vídeo explicativo de sus ventajas. El coste **tras este periodo** se situará en **3,50 euros** al mes. **www.conectatunegocio.es**

El M440 ECO está hecho con materiales reciclables

Primer ratón biodegradable

Construido a partir de dos elementos con base de **madera compostada** (**Arboform** y **Biograde**), con el ratón **M440 ECO** (**27,14 euros**), **Fujitsu** elimina el plástico o el PVC del proceso de fabricación, lo que permitirá reducir 60.000 toneladas de plástico al año. Además de una rueda de desplazamiento y un **sensor óptico de 1.000 ppp**, el periférico se caracteriza por su elasticidad y un diseño ergonómico ajustable tanto para **diestros** como **zurdos**. **www.fujitsu.com**



Servicio de almacenamiento

Documentos de valor en TwinDocs

Frente a otros servicios de almacenamiento, **TwinDocs** está pensado para recibir y guardar documentos de alto valor con las garantías de seguridad que requieren. Así, por **0,99 euros**, el usuario consigue **1 Gbyte** de almacenamiento y el envío de documentos de forma encriptada por parte de distintas entidades emisoras. De esta forma, cuando se da de alta, tiene la opción de adscribirse a un listado de compañías que a partir de se momento le empezarán a enviar las **facturas**, **informes confidenciales** o cualquier tipo de **documentación privada** a su buzón (a una carpeta concreta asignada a cada empresa). Por el momento, han firmado acuerdos con **Telefónica**, **Vodafone**, **Orange**, **Endesa**, **Gas Natural**, **Mutua Madrileña**, entre otros, y tienen previsto cerrar el año con al menos 100 compañías. **https://www.twindocs.com**

Un escáner pensado para digitalizar libros

Plustek ampliará su gama de escáneres a mediados de abril con el lanzamiento del **OpticBook 4800**, un periférico de formato **A4** con tapa removible, que facilita la digitalización de libros y revistas, y una interfaz muy intuitiva tanto a nivel de diseño como de software. Además, dispone de un sensor CCD capacitado para trabajar a una resolución máxima de **1.200 ppp** y una profundidad de color de **48 bits**. Con un precio que rondará los **349 euros**, emplea **3,6 segundos** en escanear **cada página**. **www.plustek.com/oeu**



Canon lanza su colección Primavera 2011

Todo por la imagen

De entre las más de 20 novedades, destacan las **EOS 600D** y **1100D** en **cámaras réflex digitales para consumo**. La primera exhibe un sensor CMOS de 18 Mpíxeles, grabación de vídeo Full HD y enfoque automático AF en 9 puntos. Por su parte, la 1100D alcanza los 12,2 Mpíxeles y graba vídeo HD. Ambos modelos incorporan de serie el objetivo EF-S 18-55mm f/3,5-5,6 IS II con estabilizador de imagen en cuatro pasos. En **compactas**, la gama **PowerShot** crece en 5 unidades. Las de gama superior, **A3300 IS** (de 16 Mpíxeles) y **A3200 IS** (*zoom* angular 5x), presentan cuerpo metalizado y comparten con las **2200** y **1200** hasta seis filtros creativos y grabación de vídeo 720p, mientras que los que se inician en este mundillo tienen a su disposición la **A800**. Por otro lado, con una decena de nuevas **videocámaras**, la firma da por cubierta cualquier necesidad, desde las más profesionales (con la **XA10** o la **Legria HF G10**), hasta las demandas de alta definición en carcasa compacta (las **Legria HF M41**, **M46** y **M406**, y las HF **R28**, **R26** y **R206**) o definición estándar (**Legria FS46** y **FS404**). En **multifuncionales** la estrella es el **Pixma MX885**, con conexión WiFi n y Ethernet, ADF y un panel cuyas teclas de doble uso se activan en función del modo seleccionado. Finalmente, el **iX6550** es el equipo de impresión A3 más compacto de su categoría y, al igual que el MX885, ofrece una resolución de 9.600 ppp y 5 depósitos de tinta. **www.canon.es**

SandDisk SDHC Extreme Pro UHS-I

Tarjeta rápida y resistente

Además de ser resistente al **agua**, **golpes** y **temperaturas extremas**, se caracteriza por la incorporación de la tecnología **Ultra High Speed**, que permite alcanzar velocidades de lectura y escritura de hasta **45 Mbits/s**. Esto redunda en un mejor rendimiento a la hora de capturar **imágenes en formato RAW** en el modo de ráfaga continuo, o **grabar vídeos HD 1.080p** e incluso contenidos **3D**. Está disponible en **8**, **16** y **32 Gbytes** (**59,90**, **112,90** y **216,90€**). **www.sandisk.es**

Paquetes de Avid, Corel y Roxio para el hogar

Tres opciones para editar vídeo



Las tres firmas presumen de la calidad profesional que se consigue con sus paquetes, sin que incida a la hora de facilitar su uso.

Los usuarios domésticos que estén pensando en comprar un software de edición de vídeo tienen varias opciones entre las que elegir. En primer lugar, **Avid** ha presentado el nuevo **Avid Studio** (**169,95€**) y la versión **15ª de la familia Pinnacle Studio**, que incluye **Pinnacle Studio HD** (**69,95€**), **HD Ultimate** (**99,95€**) y **HD Ultimate Collection** (**129,95€**).

Por su parte, **Corel** ya ha puesto a la venta **VideoStudio Pro X4**, un completo software de edición de vídeo HD, grabación de DVDs y creación de Blu-ray. Su precio es de **89,95€**. Finalmente, **Roxio** define al nuevo **Video Lab HD** (**59,90€**) como un paso adelante en la conversión de vídeos de formato 2D a 3D, permitiendo capturar, editar, convertir y compartir contenidos en YouTube, HDTV, iPhone o iPad, o guardar en DVD, AVCHD o Blu-ray Disc.

www.avid.com/es ● www.corel.es ● www.roxio.com

Altavoz de diseño

Con la incorporación de la tecnología inalámbrica **AirPlay** de **Apple**, la nueva versión del sistema de altavoces **Zeppeling Air**, de la firma **Bowers & Wilkins**, permite reproducir música desde un **Mac** o un **PC** que tenga instalado **iTunes**, o mediante un dispositivo **iPhone**, **iPad** o **iPod touch** sin necesidad de que estén unidos mediante cables.

Con un precio de **599€**, se trada de un **altavoz 2.1** que integra cinco unidades (*tweeters*, medios, graves) y ofrece una potencia de salida de **100 vatios** y **50** dedicados a las **frecuencias más bajas**. **www.bowers-wilkins.es**



Mobile World Congress 2011

El mayor desfile de tecnología móvil

La feria internacional de las comunicaciones móviles cerró sus puertas tras cuatro días repletos de anuncios y demostraciones de las últimas novedades hardware de los fabricantes y de las tecnologías más innovadoras.

INCLUIDO EN LA WEB web PC actual

En www.pcactual.com/categoria/actualidad/noticias/mobile_world_congress_2011, encontraréis abundante material gráfico y vídeos con todos los detalles del evento



Ángel Domingo

La edición 2011 del **Mobile World Congress** ha vuelto a poner de manifiesto que el segmento de la **movilidad** continúa creciendo de un modo significativo, dejando a un lado la temida palabra «crisis» y creando un ecosistema propio donde conviven dispositivos, aplicaciones, sistemas operativos, infraestructuras de comunicación y, por supuesto, los usuarios. Lo confirman las 1.450 firmas expositoras y sus 60.000 visitantes. La amplia oferta de **smartphones** y **tablets** presentados ha conseguido la mayor cuota de protagonismo, eclipsando otras noticias, como la **alianza entre Nokia y Microsoft** o el **desmentido oficial** a un supuesto **teléfono bajo la marca Facebook**.

Aunque el diseño, la estética y la apariencia de los sistemas de menús de la interfaz son fundamentales en un dispositivo, la mayor parte de los fabricantes ha optado por **terminales** táctiles **muy parecidos entre sí**, que no consiguen desprenderse de la **etiqueta de imitadores de Apple**, precisamente el gran ausente en la feria. Quizás, por eso, ha brillado como nadie **Android**, el **sistema operativo de Google**, tanto en su versión **2.3 Gingerbread** para *smartphones* como en el flamante **3.0 Honeycomb** para *tablets*, elegido por las principales compañías, ya que tan solo **HP** y **RIM**, con **webOS** y **BlackBerry OS** respectivamente, mantienen la apuesta por un desarrollo propio.

Otra tendencia ha sido la **búsqueda de procesadores más rápidos**, de hasta cuatro núcleos y mayor nivel de integración, una tecnología liderada por **Qualcomm**, **Texas Instruments** y **NVIDIA**, y donde curiosamente **AMD** e **Intel** están llegando tarde.

Tampoco nos olvidamos de la **evolución de las infraestructuras**, con la llegada de la **red 4G** o el imparable modelo de negocio que suponen las **tiendas de aplicaciones**.

PRODUCTOS 2011

Motorola Xoom

Disponible en España en el segundo trimestre de este año, este *tablet* de 10,1" cuenta con el nuevo **Android 3.0 Honeycomb**, procesador de doble nucleo **NVIDIA Tegra 2** y conexión **4G LTE.**

www.motorola.com





Samsung Galaxy S II

Para superar los 10 millones de unidades de su predecesor, la segunda versión de **Galaxy** incorpora un procesador de doble núcleo, **Android 2.3 Gingerbread**, pantalla Super AMOLED Plus y nuevas plataformas de contenidos.

www.samsung.es

HP TouchPad

Este tablet de **9,7"** estará disponible en verano. Su principal baza es el sistema operativo **webOS 3.0**, que viene arropado por un procesador **Qualcomm Snapdragon** de doble núcleo.

www.hp.es



LG Optimus Pad

El único *tablet* del mercado capaz de **reproducir y grabar 3D** incorpora un potente procesador de doble núcleo **NVIDIA Tegra 2, Android 3.0 Honeycomb** y un original tamaño de pantalla de 8,9" con resolución Full HD.

www.lge.es



Las tecnologías más avanzadas

Las nuevas tecnologías permiten acceder a servicios y contenidos fascinantes, a redes sociales o aplicaciones avanzadas, y resultan imprescindibles para que el mercado de la movilidad siga progresando y genere más beneficios. En una edición del **MWC marcada por las prestaciones** que ofrecen los nuevos dispositivos, hemos podido comprobar los intentos por diferenciarse que emprenden los principales fabricantes. Mientras **LG** inicia una arriesgada y, probablemente, precipitada apuesta por mostrar **contenido en 3D sin gafas**, **Sony Ericsson** presentó buenos terminales que **deberían mejorar con aplicaciones dedicadas a la integración e interoperabilidad** con el resto de dispositivos de Sony. **HTC** y su «**experiencia Sense**» convenció a los asistentes gracias a novedosos servicios como **Notes**, que permite realizar anotaciones directamente en la pantalla mediante un puntero; **Watch**, una tienda *on-line* de descarga de series y películas; o el sistema de videojuegos en la Nube **OnLive**. Por su parte, en el sistema operativo **webOS**, destaca la tecnología **Touchstone**, que



• **LG acaparó todas las miradas durante la presentación de un smartphone y un tablet que permiten disfrutar de contenido en 3D sin necesidad de utilizar gafas especiales.**



• **Los nuevos sistemas operativos consiguen que los terminales «cobren vida» sin hacer mella en la inmediatez o en la velocidad de respuesta.**

permite no solo la carga inalámbrica de los dispositivos, sino también la sincronización de datos, tanto entre dispositivos como en servicios *on-line*.

Por otro lado, comprobamos que las **redes sociales** son ya un fenómeno universalmente aceptado. **Foursquare** ya «habla» español. **Twitter** realizó un llamamiento a la industria para conseguir una integración más estrecha del servicio de *networking* social en los dispositivos. Y **Facebook** integró un botón en los terminales **HTC** que permite «subir» todo tipo de contenido a través de un clic. **Telefónica** consiguió su cuota de protagonismo al presentar un proyecto que permitirá **llevar el DNI electrónico a la tarjeta SIM** de los teléfonos móviles, mientras el presidente de **Microsoft** presentaba una actualización de **Windows Phone 7** que facilitará su uso junto a **Kinect.** Y todo ello sin olvidar el gran paso dado por las operadoras con la presentación de **WAC** (*Wholesale Applications Community*), una plataforma abierta que favorece el desarrollo de aplicaciones móviles capaces de ser ejecutadas en distintos dispositivos, sistemas operativos y redes de comunicación. ■



Android inicia su reinado

Si la competencia en el segmento de los **procesadores** es considerable, no podemos decir lo mismo en el campo de los **sistemas operativos**, donde **Android** ha sido una constante con infinitos dispositivos presentados bajo su signo. Si hace un año existía un amplio espectro de desarrollos propios, en esta edición, el sistema operativo de **Google** ha roto la baraja eclipsando a iniciativas como **Bada**, **Symbian** o el prometedor **MeeGo**. Por su parte, **Windows Phone 7** no ha tenido el éxito esperado, y la ausencia de **Apple** se deja notar. Tan solo **RIM** y **HP** se desmarcan, aunque los primeros muestren las bondades de su **BlackBerry Tablet OS** a través de deslumbrantes demos y HP utilice **webOS 3.0** como nexo de unión de una experiencia móvil que incluye a todos los dispositivos de la firma. Dicho esto, no hay que olvidar que el éxito de Android es por méritos propios. Capaz de ofrecer inteligencia en movilidad a precios competitivos, ha impulsado a compañías como **HTC**, **LG** o **Samsung**. Mientras, **Honeycomb**, su desarrollo específico para *tablets*, presume de músculo con una versión competitiva que aprovecha al máximo la mayor resolución de pantalla y los nuevos procesadores multinúcleo. Tan solo se echa de menos un mayor número de aplicaciones para entusiasmar a los usuarios.



LG Optimus 3D

Las **3D** se convierten en el sello de **LG** gracias a esta propuesta de 4,3", capaz de reproducirlo sin gafas. Además, cuenta con un procesador de doble núcleo, **HDMI**, **DLNA** y **Android 2.3**.

www.lge.es

Motorola Atrix

Definido como un «*super-smartphone*», esta propuesta de 4" presume de tener la **resolución de pantalla** más alta del sistema **Android** (960 x 540 píxeles), un potente procesador de dos núcleos **NVIDIA Tegra 2,** 1 Gbyte de memoria RAM y una asombrosa autonomía.

www.motorola.com





BlackBerry PlayBook

En el **MWC** pudimos toquetear el prototipo del primer *tablet* de **RIM.** Cuenta con procesador de doble núcleo, 1 Gbyte de RAM y **sistema operativo propio.**

www.blackberry.com



HTC Salsa

Esta propuesta, con pantalla de **3,4 pulgadas**, procesador **Qualcomm** a 600 MHz y sistema operativo **Android 2.3 Gingerbread,** es lo más parecido que encontraremos en el mercado al rumoreado móvil de **Facebook,** gracias a un exclusivo botón que permite subir fotos, mensajes y vídeos a la red social mediante un solo clic.

www.htc.com

4G, en la línea de salida

Una de las principales conclusiones del **Mobile World Congress** es que la constante **evolución de las infraestructuras de comunicaciones móviles** resulta imparable. El presente inmediato nos sitúa ya en las redes de **cuarta generación**, que prometen multiplicar en velocidad (ofreciendo una banda ancha móvil con velocidades de **100 Mbps** y de **1Gbps** en reposo), cobertura y seguridad a las actuales conexiones mediante **3G**.
Dejando a un lado la modalidad **HSPA+**, que ofrece una mayor velocidad manteniendo la infraestructura existente (lo que conocemos como **redes 3,5G**) y la tecnología **WiMax**, preludio del 4G, todo apunta a que la evolución **LTE** (**Long Term Evolution**) se convertirá en el estándar para las redes de cuarta generación, al ser considerada por las principales operadoras mundiales la heredera natural de la tecnología **UMTS**. A día de hoy, **LTE** se encuentra en proceso de despliegue al necesitar las bandas de frecuencias de **800 MHz** y **2.600 MHz**. De hecho, en nuestro país, el proceso de adaptación será sensiblemente más lento, al estar ocupadas las frecuencias de la banda de **800 MHz** por los canales de televisión digital.



• **Intel y Samsung realizaron una demostración en conjunto de la primera solución a nivel mundial de tecnología LTE en tiempo real.**

Comienza la guerra de procesadores

En el **Mobile World Congress** se ha levantado la veda de los procesadores para móviles. **Texas Instruments**, **Qualcomm** o **NVIDIA** han anunciado nuevos desarrollos sobre **ARM**, como la **microarquitectura KAL-EL**, la **microarquitectura Krait** y **OMAP 5**, respectivamente, con procesadores de hasta cuatro núcleos y un nivel de rendimiento para nada desdeñable, a la vista de lo que se puede conseguir con los actuales procesadores de dos y un núcleo que integran sistemas operativos como **Android**, **BlackBerry OS**, **iOS4** o **webOS**.





• **Snapdragon implementa la tecnología gráfica Adreno, que cuenta con una GPU de cuatro núcleos optimizada para 3D y módem LTE integrado.**

Precisamente, **Qualcomm** compartió su visión sobre la movilidad y el papel de la compañía en esta industria. Aunque los primeros *tablets* con el sistema operativo **Honeycomb** no usan su tecnología, **Paul Jacobs**, CEO de la firma, confía en las posibilidades de la nueva familia **Snapdragon** gracias a los más de veinte diseños que tienen a la espera de comercialización y a otros ya presentados, como los de **HTC** y **HP**. Como elemento diferenciador, **Qualcomm** cuenta con su microarquitectura, fruto de años de rediseño y optimización. Es **ARM**, pero con mejoras clave como la **reducción de voltaje** o la adopción de una nueva *pipeline out of order*.
Hay mucho recorrido aún, y no sería de extrañar que estas CPUs, que al mismo tiempo integran gráficos y comunicaciones, se empezasen a ver en soluciones de movilidad más ambiciosas. Los portátiles pueden ser el siguiente objetivo en detrimento de **Intel** o **AMD** y, por ende, en perjuicio de **Windows**, si este no es capaz de «escalar hacia abajo» para integrarse con plataformas **ARM**. Todavía hay muchos cabos sueltos, pero la inercia de sistemas operativos móviles, junto a sus ecosistemas de aplicaciones, es ya muy fuerte. ■

PRODUCTOS 2011

HTC Flyer

Este *tablet* de 7", aunque gobernado por **Android**, utiliza un sistema exclusivo **HTC Sense** como elemento diferenciador gracias a sus atractivas aplicaciones.
www.htc.com/es

Samsung Galaxy Tab

Preparado para disfrutar de todos los contenidos de la Red gracias a su **soporte Flash 10.1**, este *tablet* de 10,1" cuenta con un procesador de doble núcleo y **Android 3.0 Honeycomb.**
www.samsung.es



Xperia Play

El primer móvil del mundo que cuenta con el sello de **PlayStation** presenta una pantalla deslizante de 4", procesador **Snapdragon de Qualcomm**, los botones característicos de la popular consola y **Android 2.3.**
www.sonyericsson.com

Acer Iconia Smart

Este elegante dispositivo, a medio camino entre un *tablet* y un *smartphone*, presenta una pantalla de 4,8", procesador **Qualcomm Snapdragon** y sistema operativo **Android 2.3 Gingerbread.** Llegará en mayo a España con un precio de **499 euros.**
www.acer.es

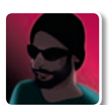




El acceso gratuito se convierte en baza electoral

Navega gratis en tu ciudad con WiFi

Una circular de la CMT regula desde junio este servicio. Los ayuntamientos, que no pueden darlo gratis a menos que sea una conexión de menos de 256 Kbps, lo financian con publicidad y cobrando a clientes con acceso Premium.



Juan Ignacio Cabrera

Hace unos años, a los alcaldes de todo el país se les llenó la boca prometiendo Internet gratis para todos sus vecinos a través de tecnologías como WiFi o WiMAX. La realidad, tiempo después, es que las calles y espacios públicos de las ciudades españolas siguen sin estar, en su inmensa mayoría, conectados, aunque algo se ha hecho. «Uno de los principales problemas es que **los consistorios ofertaron WiFi gratis como promesa electoral sin saber realmente cómo podían hacerlo** posible», asegura **David Villafruela**, responsable de comunicación de **Gowex**, una de las empresas de referencia en la implantación de este tipo de infraestructura en lugares públicos.

En los años de vacas gordas, muchos alcaldes se lanzaron a invertir sin tener en cuenta que sus servicios, al estar subvencionados con dinero público, **infringían las leyes de la competencia** de la propia Unión Europea, pues se beneficiaban de unos fondos públicos a los que los agentes privados, entre ellos las operadoras de telefonía 3G, no podían acceder. Villafruela recuerda el caso del **ayuntamiento de Málaga**, que tuvo que pagar una **multa de 300.000 euros** por no darse de alta como operador, otro requisito ineludible para los consistorios que ponían en marcha estos servicios. Pero no fue el único. El ayuntamiento de **Ponteareas**, en Pontevedra, fue denunciado por un cibercafé que vio cómo la decisión de su consistorio amenazaba con arruinarle, y casos similares tuvieron lugar en varios pueblos de **Girona** y en **Atarfe** (Granada).

RED WIFI GRATIS DE GOWEX.com

• GOWEX ha extendido sus redes WiFi a 20 ciudades españolas y a 15 más en todo el mundo. Estos proyectos suman cerca de 30 millones de usuarios potenciales y casi 340.000 reales.

Después de un año de consulta a todos los agentes implicados, la **CMT**, el organismo que regula las telecomunicaciones en España, emitió una circular a principios del verano pasado en el que por fin se **clarificaba en qué condiciones** un ayuntamiento (y, por extensión, **cualquier administración pública**) **puede lanzar un servicio de WiFi** para sus ciudadanos sin perjudicar a compañías privadas e ir contra la legislación continental. Como requerimientos fundamentales están el que el organismo que dé el servicio se dé de **alta**, a su vez, **como operador** en un registro de la propia CMT. Además, el

servicio se debe asentar en un modelo de negocio sostenible que **no tenga que recurrir a dinero público**. Eso significa que los ayuntamientos deben financiarse bien **cobrando a los usuarios** o insertando **publicidad** de terceros que será vista por esos usuarios. Eso sí, la CMT dejó un resquicio en su circular para la existencia de redes **totalmente gratuitas**. Y es que **si la velocidad de bajada de datos no excede los 256 Kbps** (lo que no permite ver vídeos por YouTube o programas en *streaming*, por ejemplo), los ayuntamientos pueden dar el servicio con total libertad. La **CMT**, como explica **Andreu Castellano**, su jefe de comunicación, entendía que de esta forma no se desincentiva la inversión privada. También puede haber WiFi «gratis» cuando se considere un **servicio de autoprestación**, como el que da un organismo a sus propios empleados y a los ciudadanos que acuden al mismo para hacer una gestión. En esta categoría entran, por ejemplo, las **bibliotecas** y los **centros educativos**.

El sostén de la publicidad

Los expertos consultados por PC Actual coinciden en señalar que, con la aprobación de la circular, han proliferado las zonas WiFi en muchas ciudades de España. Algo que irá a más, debido a que ante los comicios municipales de mayo ediles de toda España presentaron proyectos en marcha hace tiempo.

Para hacer rentables las redes desplegadas en calles y plazas, los alcaldes han buscado dos fórmulas: la **publicidad** y el **cobro de una factura a los clientes Premium**. Un ejemplo lo tenemos en el **Ayuntamiento de Ourense**, que ofrece, desde primeros de diciembre, acceso a Internet gratuito a todos los vecinos y visitantes en 53 puntos distribuidos por la capital y las poblaciones aledañas. La instalación cubre un **30% del entorno urbano** de la localidad y cualquier usuario podrá navegar desde el portal **Wiloc**, que en realidad es **una plataforma publicitaria con tecnología de geolocalización** donde encontrará información de los servicios y lugares de interés situados en la zona en la que se conecta. Gracias al patrocinio publicitario de los establecimientos que aparecen en ese portal, el ayuntamiento puede ofrecer una **conexión gratuita a 512 Kbps**. Los que quieran más tienen una **tarifa plana de 8 euros mensuales** a una velocidad de **3 Mbps**. En el otro extremo tenemos al **Ayuntamiento de Pamplona**, con un servicio **WiFi** sostenible únicamente **con fondos públicos**. Desde principios de este año está anunciado WiFi gratuito en 26 zonas de acceso repartidas por toda la urbe. El proyecto, que se ha financiado con 258.000 euros del Plan E2, cumple con el **límite de conexión** exigido en estos casos (**256 Kbps**) **y** también con un límite de **40 usuarios conectados de forma simultánea** por zona de acceso.

Zonas de conexión

Nadie sabe muy bien cuántos puntos de acceso hay desplegados en las ciudades españolas. Sin embargo, en **www.gowex.com/observatorio** se puede consultar cuántas redes de carácter comercial (centros comerciales, restaurantes…) y público (de ayuntamientos) hay desplegadas en las principales comunidades autónomas y dónde está exactamente cada una de ellas (para buscarlas en el extranjero es útil la página **http://free-hotspot.groopli.com**). **Madrid** es la que más redes WiFi **comerciales** tiene localizadas (más de **1.800**), mientras que **Cataluña** es donde los ayuntamientos más se han involucrado en dar servicios de este tipo (hasta **82 consistorios** se han inscrito como operadoras y otros siete lo dan sin estar registrados). Precisamente, el ayuntamiento de **Barcelona** es el que más puntos de acceso tiene de España, en concreto, **500**. El servicio, llamado **Wifi Ciutadá**, empezó en el verano de 2009 y, por sus características (200 Kbps y una hora al día de conexión para cada usuario), se puede ofrecer de forma totalmente gratuita y sin publicidad. Andreu Castellano, de la CMT, dice que el WiFi en espacios públicos «está bastante más desarrollado de lo que la gente piensa». No obstante, todo indica que la circular de la CMT (hasta su aparición cualquier servicio público gratuito era ilegal) multiplicará estas zonas de acceso por las urbes del país. ■

Webs de interés

http://guiazonaswifi.blogspot.com/
www.cmt.es/es/normativas/general/doc15941/1_Circular_1-2010_redes_y_servicios_AAPP.pdf
www.gowex.com/observatorio
www.lavidawifi.com
www.wifimas.com

La tecnología WiFi se sube al autobús, al tren y al avión

Hoy en día, el acceso inalámbrico por el protocolo 802.11b/g/n es un servicio habitual en espacios cerrados como bibliotecas, escuelas, hoteles o aeropuertos. En unos es gratuito y en otros es de pago. Sin embargo, el próximo paso está en el sector de los transportes. Un proyecto pionero a nivel mundial y que puede marcar el camino a seguir en España es el de la **Empresa Municipal de Transportes de Madrid**, que ha empezado a implantar esta tecnología en cada uno de los más de **2.000 autobuses** de su flota. Es un proyecto que llevaba en la mente de los responsables municipales unos años, pero en agosto de 2009 tuvieron que desistir tras la exigencia de la CMT de repercutir el precio de la conexión en los usuarios. Sin embargo, en septiembre del año pasado, veían la luz los primeros autobuses con conexión. La fórmula elegida ha sido la de la **publicidad**, pues el usuario accede al servicio desde una página donde también puede encontrar los servicios y datos de establecimientos que localiza a su paso. En los últimos meses, **Málaga** y **Vigo** también han llevado la señal inalámbrica a alguna de sus líneas de autobús.

Pero no quedará ahí la cosa, pues el **avión** y al **tren** también se empiezan a apuntar al WiFi, aunque será el **cliente el que costee el servicio** pagando un plus en su billete o abonándolo una vez iniciado el viaje. En el caso del avión, la historia viene de atrás. En Estados Unidos, **Virgin** o **American Airlines** llevan un par de años **ofertando** este servicio (a partir de **10 dólares en vuelos cortos**). En Europa, la alemana **Luthfansa** ha sido la primera en equipar sus aviones. Por el momento, serán algunas aeronaves grandes (modelo Airbus A330) las que darán este servicio, soportado por Deutsche Telekom y que tiene un coste de **10'95 euros por hora de navegación** y de **19'95 por un bono de 24 horas** para el cliente asiduo a viajar. También llegará el WiFi al multimillonario proyecto del **AVE** español durante este 2011, aunque, por ahora, Renfe no ha hablado de precios.



• La red de autobuses EMT madrileña ofrece ya acceso a Internet a sus usuarios.



DÓNDE Y CÓMO GUARDAR TU INFORMACIÓN

DISCOS DUROS, MEMORIAS FLASH, SERVICIOS ON-LINE...

La cantidad de información que almacenamos crece exponencialmente. A medida que pasa el tiempo, los usuarios tenemos más y más contenidos digitales a los que tenemos que hacer un hueco, pero ¿cuál es el mejor lugar?



Inmaculada Rico Méndez

La información digital que generamos en la actualidad crece a un ritmo vertiginoso. ¿Quién no almacena en su PC fotografías, vídeos, documentos de interés, facturas, presupuestos, proyectos, etc? Nuestros **contenidos digitales crecen exponencialmente** y no así la capacidad de almacenamiento que tienen nuestros equipos, por lo que tenemos que buscar alternativas que liberen nuestros ordenadores y aseguren el acceso a los datos en el momento en el que los necesitemos y con la seguridad de que permanecerán íntegros.

Para hacernos una idea de la cantidad de información que manejamos, un estudio realizado por **Martin Hilbert** y **Priscila López** llamado **The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information**, publicado en **Science Express** el pasado mes de febrero y que hace referencia a un periodo de estudio que llega hasta el año 2007, aporta cifras inimaginables. Por ejemplo, indica que **hoy en día se pueden almacenar unos 295 trillones de bytes** o, lo que es lo mismo, 315 veces más que el número de granos de arena estimados en la Tierra. Esto nos confirma que estamos inmersos en la **era del almacenamiento digital**.



• **Los servicios de copia de seguridad on-line funcionan a través de un programa instalado en el PC que se encarga de enviar la información a un centro de datos para restaurarla cuando lo solicitemos.**

Con estas cifras, y no hay que olvidar que el estudio no contempla datos de los últimos cuatro años, nos podemos hacer a la idea de que la necesidad de almacenamiento es mayor que nunca, por lo que es necesario buscar soluciones y soportes a esta avalancha de información. La copiosidad se impone y, aunque **existen múltiples opciones para gestionar y custodiar los contenidos digitales**, no sabemos exactamente qué soporte o servicio es el más adecuado y para qué tipo de datos.

Precisamente, dilucidar este dilema es el objetivo que nos hemos propuesto en este Tema de Portada en el que abarcamos si queremos almacenar esta información en nuestro equipo local o en la Nube y sugerimos una organización óptima de los contenidos, según la naturaleza de los mismos, y los formatos en los que es más adecuado atesorarlos.

Si nos detenemos en el **almacenamiento local**, veremos las posibilidades que ofrece un **sistema tipo RAID 1** frente a un disco duro externo o frente a un **servidor NAS**; mientras que, del lado de la **Nube**, hemos seleccionado los mejores **servicios virtuales**, y los hemos aderezado con trucos y consejos para manejarlos y conocer sus garantías.

Las opciones son muchas y variadas y dependerá de las preferencias y necesidades que cada uno tenga en función del material que desea almacenar.



La carrera hacia la Nube

Aunque el almacenamiento en local sigue teniendo su hueco, no cabe duda de que la tendencia del mercado es el almacenamiento en la Nube. No en vano, el tema principal de la feria alemana **CeBIT** este año ha sido precisamente **«Trabajar y vivir en la Nube»**, con el que han pretendido familiarizar a los consumidores con un concepto que muchos ya hemos puesto en práctica sin saberlo.

Y es que la Nube no es solo una realidad, sino también una esperanza, como lo demuestra un estudio del **Centro de Investigación Económica y Computación Empresarial**, que estima que el *cloud computing* generará **446.000 puestos de trabajo** en 2015 en Europa y supondrá un impacto de **117.000 millones de euros al año**; o un estudio de **IDC** que afirma que el **sector tecnológico** se verá **propulsado los próximos 20 años** gracias a esta actividad.

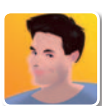
Sea como fuere, la carrera hacia la Nube ha comenzado y los consumidores nos veremos beneficiados con ello gracias al aumento y calidad de los servicios. Y es que, como **Steve Ballmer** ha comentado en sus conferencias sobre este tema: «**La Nube es ineludible**. La cuestión es en cuánto tiempo tardará en realizarse el cambio. Estamos al comienzo». ■

ÍNDICE

CÓMO UTILIZAR LAS UNIDADES INTERNAS Y EXTERNAS

TODOS LOS DATOS A TU ALCANCE

Son muchas las razones por las que podemos preferir guardar nuestros datos en medios internos o externos, y físicamente al alcance de los dedos. El almacenamiento en la Nube tiene muchas ventajas, pero también algunas lagunas que lo hacen aún inviable para cierta clase de información.



Eduardo Sánchez Rojo

LAS VENTAJAS DEL ALMACENAMIENTO en la Nube son enormes, y sobre él hablaremos de manera extensa en el artículo siguiente. Sin embargo, dada la actual **limitación del ancho de banda de subida** de las ADSL actuales, el **contenido espacio** que imponen muchos servicios y los **costes** vinculados al almacenamiento contratado, **hay cierta clase de información/archivos que conviene tener en local**.

Es posible que tengamos archivos de gran tamaño (música, vídeos, fotos, *backups*, etc.) que quizá no nos interesa enviar a la Nube por coste o tiempos de subida. E incluso hay muchos usuarios desconfiados y recelosos de los servicios de almacenamiento *on-line*, que **no se sienten cómodos pensando que una copia de sus valiosos ficheros está en un servidor remoto** y gestionada por un proveedor.

Para todos estos casos, comenzaremos hablando del almacenamiento básico de cualquier PC en todas sus variantes: el **almacenamiento local**. Este está formado por soportes que, **conectados de manera interna o externa** a nuestro equipo, nos permiten tener los datos cerca de nosotros y poderlos «tocar».

Quizá sea un segmento que últimamente parezca haber perdido auge en favor de la Nube, sin embargo no debemos descuidarlo. Primero, porque siempre está ahí como una **capa extra de seguridad** en caso de fallo de la Nube o la conexión a Internet. Y segundo, porque su **velocidad de acceso y flexibilidad** son infinitamente mayores.

CONSEJO 1 »BACKUPS, LA BASE DE TODO

Tener los datos almacenados en un PC y no hacer copias de seguridad regularmente es jugar con fuego. Ante cualquier fallo de la unidad, perderemos toda o parte de la información. Y aunque esta no sea demasiado importante o crítica para nuestra vida diaria, siempre que se produce una pérdida de datos hay un perjuicio.

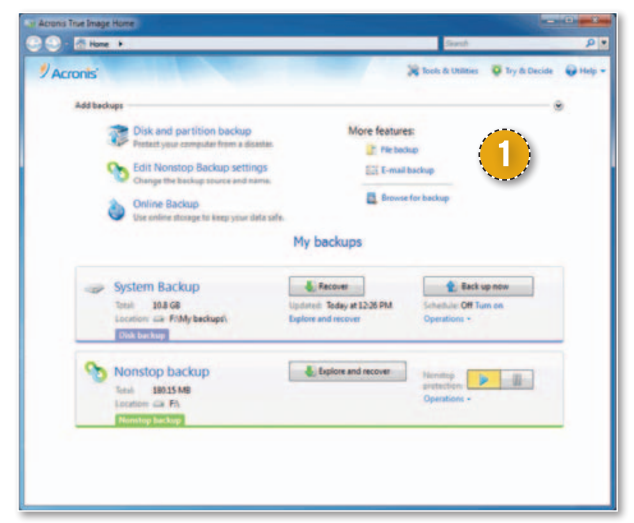
Por ello, nuestro consejo es hacer, al menos, un **backup semanal de todo el PC**. Antiguamente esta tarea era bastante tediosa, pero a día de hoy es un trabajo que las utilidades incluidas en los sistemas operativos más modernos han simplificado enormemente. En el recuadro adjunto hablamos de **Time Machine** y **Windows Backup**, dos alternativas que nos permitirán recuperar nuestro equipo prácticamente al completo en caso de cualquier fallo y con un mínimo esfuerzo. Para los usuarios que buscan algo más, existen utilidades que actúan en la misma línea (*backups* automáticos y constantes) pero con funciones ampliadas como **Acronis True Image Home 2011** (1) (**http://bit.ly/g72HBO**) o **Genie Timeline Home** (**http://bit.ly/hu8YIG**)

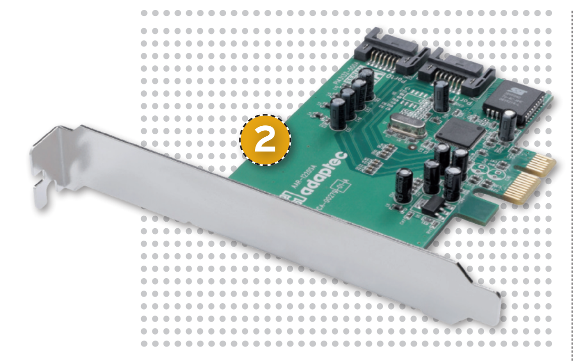
CONSEJO 2 »DOS MEJOR QUE UNO

Hablando de almacenamiento interno, y para los que busquen la **máxima protección de manera permanente**, una de las mejores soluciones pasa por **montar un sistema RAID 1 por hardware o software**. Es el nivel más básico, aunque ofrece un buen equilibrio entre coste (requiere solo dos unidades de disco) y protección (los datos siempre estarán duplicados).

Con este sistema, configuraremos dos discos duros para que, de manera simultánea, toda la información sea guardada en ambas unidades. De esta manera, **en caso de fallo de cualquiera de los discos, siempre tendremos uno de ellos en funcionamiento** para recuperar los datos.

Para configurar un RAID de nivel 1, tenemos dos opciones. La óptima pasa por **instalar una controladora RAID SATA** sencilla, como la **Adaptec 1220SA** (2) (**http://bit.ly/eTJ8nS**), que cuesta menos de 50 euros o, en caso de que nuestra placa ofrezca una controladora RAID integrada, utilizarla para conectar





a ella los dos discos. La segunda opción es hacer **RAID por software**, en este caso a través de **Windows 7**, que ofrece esta funcionalidad. Tiene algunos contras, como que hace al sistema algo más lento y, sobre todo, que su índice de fallos es mayor. Eso sí, no requiere más que invertir en comprar un disco adicional, y podemos configurarlo incluso con un sistema ya instalado y funcionando. Justo a continuación de estas páginas os mostramos en un práctico cómo llevar a cabo el proceso.

CONSEJO 3 »SOPORTES CDS Y DVDS, AÚN MUY ÚTILES

Aunque su uso está cayendo a marchas forzadas por la bajada de precios de los discos Flash USB, **los discos ópticos de**



CDs o DVDs 3 siguen siendo realmente **útiles para situaciones muy concretas**. Al margen de permitir realizar copias de seguridad de los discos de instalación de nuestras aplicaciones o películas compradas, son fundamentales si queremos guardar información de manera permanente para que dure el máximo tiempo posible. Hay que tener en cuenta que **no son sensibles a campos magnéticos, borrados accidentales, virus y otras incidencias**, que sí podemos encontrar en cualquier disco Flash. Por ejemplo, podemos grabar anualmente todas las fotos familiares del año en un DVD para, aunque las tengamos en el PC, mantener siempre una copia a salvo.

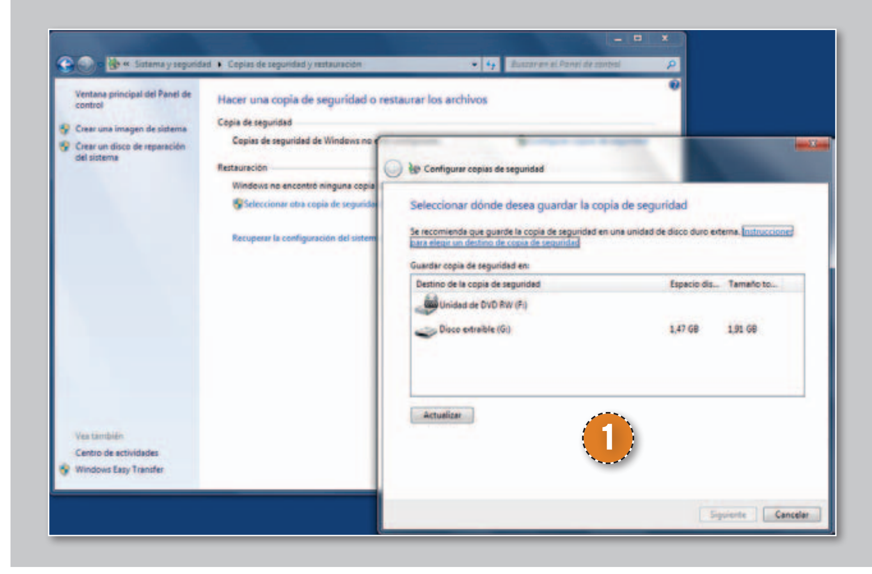
De la misma forma, son **ideales si queremos enviar físicamente gran cantidad de datos** a alguien con la máxima **compatibilidad**, al **menor coste** y con la ventaja de saber que cabrá en un sobre.

Windows Backup y Time Machine

En PC y Mac, tenemos **utilidades de copia de seguridad avanzada** que nos permiten mantener una **imagen de todos los datos del equipo** de manera sencilla y, sobre todo, **desatendida**. En este caso, aunque podemos utilizar un segundo disco del sistema para almacenar las copias, nuestra recomendación es contar con una **unidad externa de gran tamaño** (al menos 1 Tbyte), destinada exclusivamente a este cometido. De esta forma, podremos mantener un largo historial de copias, pudiendo recuperar la que necesitemos en un momento determinado.

En el caso de Windows 7, si vamos a **Inicio/Panel de Control/Sistema y Seguridad/Copias de seguridad y restauración**, podemos pinchar en **Configurar copias de seguridad** 1 para comenzar el asistente que nos permite configurar y disfrutar esta capacidad. Salvo que tengamos datos en carpetas creadas por nosotros (por ejemplo, directamente en **C:**), en el asistente de configuración, os recomendamos elegir la opción **Dejar a Windows que elija**. Esto copiará automáticamente todos los datos alojados en bibliotecas de documentos y el propio sistema, pudiendo elegir al final del asistente la programación automática.

En el caso de **Mac OS X**, en la carpeta de **Aplicaciones** tenemos **Time Machine**. Esta herramienta hará una copia automática cada hora de los ficheros modificados mientras el equipo esté encendido, y no requiere configuración. Lo único que exige es destinar en exclusiva un disco externo con suficiente capacidad.



CONSEJO 4 »DISCO EXTERNO O FLASH USB

Ante la bajada de precios que han experimentado los soportes Flash en los últimos meses, al mismo tiempo que aumentaban sus capacidades, cada vez tiene menos sentido el uso mayoritario de discos externos como sistema para trasladar datos de un sitio a otro.



La única razón que puede llevarnos a comprar un **disco externo** 4 es que, por encima de todo, **necesitamos llevar con nosotros muchos Gigabytes** que no cabrían en una unidad Flash USB. De lo contrario, tendremos una unidad más pesada y, sobre todo, más delicada. Hay que tener en cuenta que una caída o golpe seco puede dar al traste con los cabezales de la unidad del disco externo, mientras que uno Flash será más compacto, rápido y prácticamente insensible a los peores maltratos.

Respecto a su interfaz, poco a poco, van llegando los discos externos con **USB 3.0**. Por nuestras pruebas de Laboratorio, sabemos que es una evolución que bien vale la pena, aunque necesitaremos un PC realmente moderno con soporte para esta interfaz si queremos exprimir todas sus posibilidades. ▶

CONSEJO 5 »SIEMPRE CON UNA MEMORIA USB ENCIMA

Depende mucho de nuestro trabajo y sector, pero para muchas personas cada vez es más común llevar encima una de las prácticas memorias Flash USB ultracompactas. Hablamos de esos dispositivos que **ocupan poco más que el propio conector USB** 5 y que, en esas dimensiones, nos ofrecen al menos 2 o 4 Gbytes de capacidad.

Si llevamos una de estas llaves encima, no solo **podremos tener con nosotros documentos de primera necesidad o en los que estemos trabajando**, sino que estaremos preparados para **copiar** y llevar cualquier cosa que pueda resultar interesante. Desde archivos del trabajo para acabar con las tareas en casa, hasta las fotos o vídeos que tanto nos han gustado al ir a visitar a algún amigo.



CONSEJO 6 »DIFERENCIA ENTRE NAS Y DISCO EN RED

Aunque no abundan, hay **discos duros externos** con conexión **Ethernet** e incluso **WiFi**. Esto hace posible acceder a ellos a través de la red de nuestros equipos, y crear carpetas compartidas como si se tratase de un PC con Windows cualquiera. Están bien, pero **no garantizan de manera alguna la integridad de los datos**.

El siguiente escalón está formado por los llamados **NAS** (*Network Attached Storage*), que son sistemas de almacenamiento en red. Su principal diferencia es que **están compuestos por dos o más discos duros internos** 6 configurados en algún nivel de RAID como el 1 o el 5 para garantizar en la medida de lo posible la integridad de los datos. Además, los NAS ofrecen funciones avanzadas, como la compatibilidad con diferentes tipos de protocolos, soporte para FTP, acceso remoto desde fuera de nuestra ubicación, etc.

Por ello, son la opción **ideal cuando necesitamos compartir información entre varios ordenadores o dispositivos, garantizando una cierta seguridad sobre los datos**. En un hogar, por ejemplo, son ideales para almacenar en un



mismo repositorio todas las fotos de la familia, la música digitalizada, películas o cualquier otro material que necesitemos siempre al alcance de la mano.

CONSEJO 7 »NAS COMO SERVIDOR MULTIMEDIA

Entre las funciones que son capaces de ofrecer los NAS en un entorno doméstico, destaca su **capacidad como servidor multimedia** 7. Sin irnos a sistemas muy concretos, como los Windows Home Server, la mayoría de los NAS que se comercializan hoy día están **basados en alguna distribución Linux**.

Los modelos más sencillos, de clara vocación residencial, ofrecen entre sus funciones la posibilidad de almacenar todos nuestros archivos digitales para poder reproducirlos desde cualquier equipo de la casa, incluso aunque no sean PCs. Así, por ejemplo, la mayoría ofrecen la **posibilidad de actuar como servidor de iTunes**, de manera que podamos almacenar en ellos la música, para reproducirla después en cualquier ordenador de la casa con iTunes. De la misma forma, si tenemos un reproductor multimedia en el salón con WiFi, con solo compartir una carpeta en el NAS con la música, fotos o vídeos que nos interesan, podremos reproducirla fácilmente en esta clase de dispositivos.

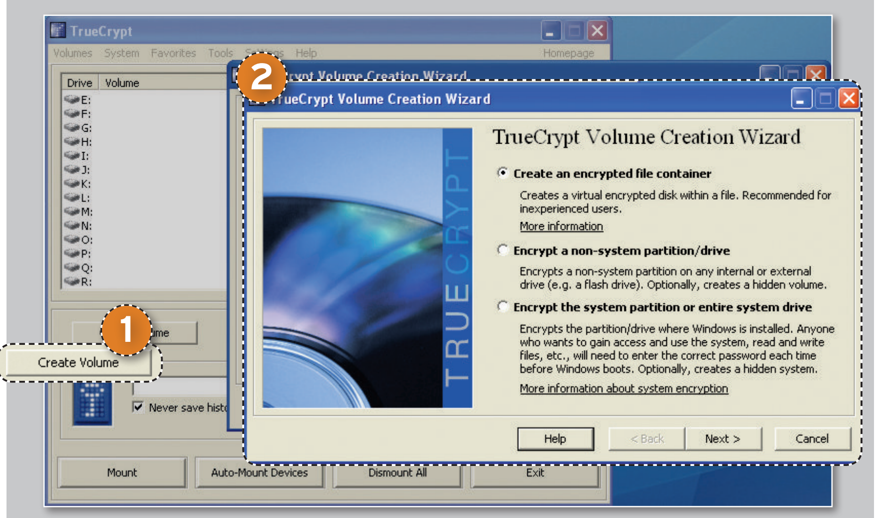
Con ello **evitaremos tener el PC siempre conectado** y, sobre todo, **simplificaremos el proceso de conexión hacia el NAS,** donde sabremos que siempre tendremos todos nuestros datos. ■



Cifrado de unidades externas

Ya utilicemos un disco duro externo o una memoria Flash USB, **si llevamos la información a todas partes con nosotros**, puede que debamos plantearnos la opción de **cifrar los datos para protegerlos**. De esta manera, si perdemos o nos roban la unidad, no podrán acceder a la información que contenga.

Para esto hay multitud de utilidades comerciales, e incluso tenemos **BitLocker**, la herramienta de **Windows 7 Ultimate** para este cometido. Sin embargo, salvo necesidades concretas, nos decantamos por la utilidad Open Source **TrueCrypt** (**www.truecrypt.org**). Además de encriptar la unidad de disco duro, permite hacerlo con todas las unidades extraíbles que deseemos mediante algoritmos como AES. Pinchando en **Create Volume** 1 de la interfaz de la aplicación se inicia el **asistente** 2. A partir de ese momento, si pinchamos la unidad externa o Flash en cualquier PC, necesitaremos tener instalada esta utilidad gratuita para acceder a la información mediante la contraseña que elegimos en el asistente de encriptación.



TE MOSTRAMOS CÓMO CONFIGURAR UN SISTEMA RAID 1

DUPLICA TODA TU INFORMACIÓN

Si quieres tener una réplica exacta de todos los datos de tu disco duro sin preocuparte por la creación de copias de seguridad, la tecnología RAID te ofrece lo que buscas. Apuesta por ella y saldrás ganando.



Juan Carlos López Revilla

LOS SISTEMAS DE almacenamiento **RAID** (**Redundant Array of Independent Disks**) no son nuevos. La tecnología que los hace posibles existe desde hace más de dos décadas, pero lo cierto es que no han comenzado a ser realmente populares hasta hace menos de diez años. La mayor parte de las placas base domésticas que podemos adquirir en la actualidad incorpora una controladora RAID que, al menos, nos permite configurar nuestros discos duros en los **modos 0** (**striping**) y **1** (**mirroring**). El primero de ellos es especialmente atractivo en **escenarios de alto rendimiento** debido a que ofrece al sistema operativo la ilusión de estar accediendo a una sola unidad física, cuando en realidad está empleando dos simultáneamente. Pero el que nos interesa en esta ocasión es el segundo, conocido como **RAID 1**, debido a que ofrece **redundancia**. Para utilizarlo **necesitamos dos discos duros**, a ser posible del **mismo tamaño** (en caso contrario desperdiciaremos el espacio de almacenamiento excedente del mayor de ellos). De esta manera, todo lo que escribamos en uno de ellos será copiado de manera automática y transparente en el segundo. Si alguno de ellos se estropea recuperaremos todos nuestros datos recurriendo a la otra unidad.

PASO 1
»ACTIVA EL RAID DESDE LA BIOS

Lo primero que debemos hacer es cerciorarnos de que la controladora RAID de nuestra placa base está activada. Para ello, reiniciad vuestro PC y acceded a la BIOS presionando la tecla **Supr** durante la verificación de los códigos POST. La ubicación de la entrada que buscamos no es la misma en todas las BIOS, pero suele residir en la sección **Advanced BIOS Features**. Una vez activada, comprobad que los dos discos duros han sido detectados y configurados correctamente, grabad los cambios y reiniciad vuestro PC. Ahora, antes de que comience la carga del sistema operativo aparecerá un mensaje en la pantalla que revela cuál es la combinación de teclas que debemos presionar para acceder al **módulo de configuración de la controladora RAID**. En la placa base que hemos utilizado nosotros es necesario pulsar simultáneamente las teclas **Control** y **F** (1).

PASO 2
»CONFIGURA EL MODO 1

Una vez que hemos accedido al módulo de configuración de la controladora RAID seleccionaremos la opción **Create Array** o **Define LD** (su nombre no es idéntico en todas las placas base). Ahora, indicad cuáles son los **discos duros que deben cooperar** (2) (si vuestro PC tiene más de dos unidades físicas prestad mucha atención a este paso para no equivocaros) y habilitad el **modo RAID 1** (3). Es probable que vuestra controladora soporte, al menos, las modalidades 0, 1, 10 y 5, por lo que es vital que seleccionéis la adecuada. Los demás parámetros (tamaño de los bloques, la caché, etc.) suelen estar correctamente predefinidos, por lo que en principio no hace falta manipularlos.

Para concluir, salvad los cambios en el módulo de configuración RAID y comprobad en la BIOS que el disco de arranque coincide con la unidad RAID que acabáis de definir. ■

LD No | RAID Mode | Total Drv
LD 1 | RAID 1 (3) | 0
Stripe Block: NA | Fast Init: ON
Gigabyte Boundary: ON | Cache Mode: WriteThru
Drives Assignments
Channel:ID (2) 1:Mas WDC WD1002FAEX-00Z3A5A1A 3G | Assignment
3:Mas WDC WD1001FALS-00J7B5A1A 3G

RAID Option ROM Version 3.0.1540.37
(c) 2008 Advanced Micro Devices, Inc. All rights reserved.
Port Device Name
WDC WD1001FALS-00J7B0 <S.M.A.R.T. Health> <Single Disk 01>
(1) Press <Ctrl-F> to enter RAID Option ROM Utility..._

También en Windows 7

Si vuestra placa base es algo antigua y no incorpora una controladora RAID, no desesperéis: Windows 7 os permite definir un subsistema de almacenamiento de este tipo por software, aunque con algunas restricciones. Lo único que necesitáis son dos discos duros, a ser posible del mismo tamaño. Si los tenéis, acceded a **Inicio/Panel de control/Herramientas administrativas/Administración de equipos/Administración de discos**. Ahora podéis crear un **volumen distribuido**, que es una **unidad dinámica** que contiene espacio de almacenamiento en más de un disco físico siempre que el volumen extendido no sea de arranque. Haced clic con el botón derecho sobre la partición a extender y seleccionar **Extender volumen...** Si lo que queremos es crear una **copia en espejo (RAID 1)** de un disco dinámico, la opción del menú contextual que debemos seleccionar es **Agregar reflejo...**

MEDIDAS PARA SACAR MÁS PARTIDO A TU DISCO DE RED

CONFIGURA TU NAS AL DEDILLO

Ya tienes un disco duro de red, pero, además de utilizarlo como una simple unidad de almacenamiento, puedes hacer muchas más cosas con él. De hecho, es casi un PC en pequeño, y está repleto de posibilidades para disfrutar tus archivos, además de almacenarlos.



Anabel Pasiego

PARA ILUSTRAR ESTE TEMA vamos a utilizar un disco duro de red modelo **Iomega StorCenter ix-200**, pero el procedimiento se puede aplicar a otros dispositivos **NAS** (**Network Attached Storage**) sin más que seguir los pasos de cada asistente de configuración o instalación, dependiendo del modelo que tengamos. En general, el punto de inicio requiere ejecutar en el ordenador local el asistente inicial que se encarga de localizar en la **red de área local** (**LAN**) el dispositivo y acceder desde la aplicación al servidor web integrado en el NAS, de modo que todo el trabajo se realiza desde una interfaz web en el navegador de Internet.

» CONFIGURACIÓN DE UN DISPOSITIVO NAS

PASO 1 »LA INSTALACIÓN

Introduce el disco de instalación y sigue el asistente. En nuestro caso, elegiremos la **implantación personalizada**, que lleva a una ventana de selección de las aplicaciones que se van a instalar. El único margen de libertad es instalar **EMC Retrospect Express HD** 1. Lo marcamos como instalable y elegimos **Instalar** 2. Se nos pedirán algunos datos para continuar la configuración.



PASO 2 »IOMEGA STORCENTER

En el menú **Inicio**, dentro de **Todos los Programas**, deberías ver la entrada correspondiente a **Iomega StorCenter**. Al ejecutarlo, se lanza una interfaz web en el navegador predeterminado.



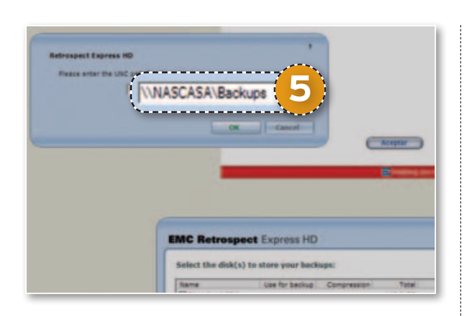
Si pregunta acerca de la confiabilidad del certificado, elige la opción que te permite continuar con la carga de la página. Una vez en la web del NAS, aparecerá el asistente de configuración inicial, comenzando por solicitar un **nombre para el dispositivo de almacenamiento** 3. A continuación, pedirá configurar la **cuenta de administración**. En nuestro caso usaremos **admin** y **admin** para el usuario y la contraseña. Si pregunta acerca de la seguridad de esta última, al tener menos de ocho caracteres se puede confirmar sin problema. Después, habrá que especificar una **dirección de correo** para avisarnos sobre las incidencias con el NAS. Si se usa una cuenta web, como las de Gmail o Hotmail, no hace falta indicar algunos detalles acerca del servidor de correo entrante o saliente. Por último, se nos pedirá configurar la **zona horaria**.

PASO 3 »COPIA DE SEGURIDAD

Tras reiniciarse el dispositivo, se pedirán las credenciales de administrador (**admin** y **admin**, en nuestro caso). Entramos en el menú de configuración del NAS, donde se podrá leer que todo ha ido bien y se ofrecen algunas opciones para continuar. En particular, la de **Configure Retrospect para habilitar backups** es de especial interés. Una vez seleccionada esa opción, se entra en el asistente de configuración de la copia de seguridad. En un primer momento solo hay dos opciones: **Configurar plan de backup** y **Restore** 4.



Si se elige la primera opción se abrirá la aplicación **EMC Retrospect Express HD**, instalada en el momento de la puesta a punto inicial desde el CD. En esta aplicación solo hay que ir siguiendo un asistente paso a paso. En él se van dando a elegir opciones acerca de **lo que se quiere guardar**, **la frecuencia** de la



copia de seguridad y **dónde** se desea almacenarla. En este punto, lo único que hay que hacer para seleccionar el NAS es introducir la ruta con una sintaxis tal que así: **\\NASCasa\Backups** 5, en la que NASCasa es el nombre que le hemos dado al NAS en el momento de la configuración inicial.

PASO 4
»LOS MENÚS

Tras la configuración de la copia de seguridad puedes moverte por las distintas pestañas de la página de configuración del NAS para realizar tareas de puesta a punto o monitorizar el estado del mismo. De especial interés es la pestaña **Tablero** 6, desde la que tenemos una **vista general del estado y los controles**, como **Reiniciar**, **Apagar** o **Ver el estado del hardware**, e, incluso, podemos actualizar el *firmware* sin dificultad. No obstante, las pestañas más «densas» son **Inicio** 7 y **Ajustes de Configuración** 8. En cualquier caso, la pestaña **Usuarios** 9 es de visita obligada para crear cuentas para todos los usuarios que vayan a acceder al NAS a través de nuestra red.



PASO 5
»CREA UN USUARIO

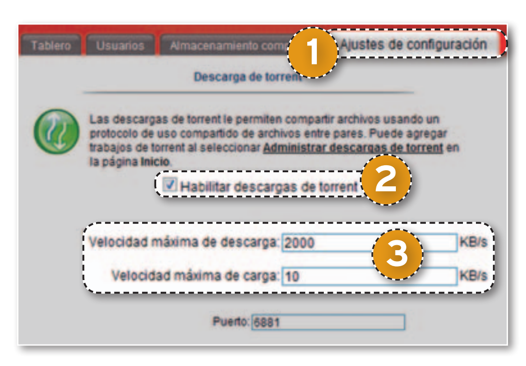
Para definir un nuevo usuario vete a la pestaña **Usuarios** 9 y haz clic en **Agregar**. Deberías tener al menos **admin**. Aparecerá un **formulario** donde solo habrá que ir dando los datos que vayan pidiendo, como **nombre** y **contraseña** 10. Se puede definir que el usuario sea **administrador o no** 11, y **agregar una carpeta** 12 para la entidad recién creada, lo cual es recomendable. Ahora, al hacer clic en **Siguiente** se habrá configurado el usuario, en este caso «Panda casa». En la siguiente ventana se nos pide que definamos los **permisos de escritura y lectura** para este usuario, que especificaremos como **habilitados** para lectura/escritura para las carpetas compartidas existentes, aparte de la recién creada «Panda casa». Tras ello, se pasa a una pantalla de confirmación y resumen. Pulsaremos ahora en **Aceptar** y volveremos a la pantalla de configuración de los usuarios, donde ya estará reflejado el nuevo recién creado. ■

» TAREA DE DESCARGA BITTORRENT

ADEMÁS DE LAS CARPETAS compartidas y del almacenamiento en red, los NAS pueden hacerse cargo de tareas más complejas, como la **descarga autónoma de archivos de Internet**. En este caso, se pueden descargar tanto ficheros *on-line* como de tipo *torrent*.

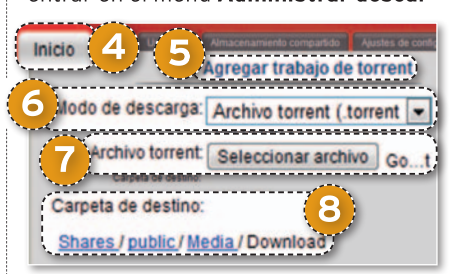
PASO 1
»PRIMEROS PASOS

Para simplificar este proceso, en la pestaña **Ajustes de Configuración** 1 hay un apartado dedicado a la **Descarga de torrent**. Si se entra en ese menú, aparece un cuadro de diálogo bastante sencillo que pregunta acerca de si se **habilita la descarga de torrent** 2, que deberemos activar. También se interesa sobre la **velocidad de descarga** y la de **subida** 3, que se han definido como **2.000 Kbps** (para descarga) y **10 Kbps** (para subida). Si se elige una velocidad de subida muy elevada, el sistema puede ralentizarse. Por su parte, el puerto se deja como está.



PASO 2
»LA ADMINISTRACIÓN

A continuación, hay que ir a **Inicio** 4 y entrar en el menú **Administrar descargas de torrent**. Hay que elegir ahora la opción **Agregar**, hacer clic y entrar en el menú **Agregar trabajo de torrent** 5. Se puede elegir el modo de descarga entre **archivo torrent** y **URL** 6. En nuestro caso, escogeremos el primero y haremos clic en **Seleccionar archivo** 7. Aparecerá un menú de selección de archivos torrent con los que tuviéramos descargados en el ordenador desde donde accedemos a la configuración del NAS. Una vez elegido, se vuelve a la ventana de configuración. La **carpeta de destino** 8 en el NAS se puede cambiar. Una vez que estemos satisfechos, se puede hacer clic en **Aplicar**. Tras ello, en la pantalla de descargas de *torrent* aparecerán listados los trabajos de descarga en curso. ■



Las posibilidades de un NAS

Además de estas tareas, con un disco duro de red hay otras actividades que debes abordar tarde o temprano, como configurar las **cuotas de usuarios** para limitar el espacio ocupado en la unidad. O habilitar el **servidor de medios** para que los dispositivos UPnP de la red local puedan acceder y mostrar los contenidos de audio, vídeo y las imágenes almacenadas en el NAS. También se pueden conectar **impresoras, discos externos** o **cámaras de fotos** a los puertos USB. E, incluso, si tienes **cámaras IP** en la red, configurarlas para poder acceder a ellas y a las imágenes registradas para transmitirlas en directo. Los NAS son prácticamente ordenadores en pequeño. No lo olvides.

CÓMO GUARDAR Y SINCRONIZAR TUS DATOS EN LA NUBE

ALMACÉNALO TODO EN LA RED

Programar y realizar copias de seguridad en servicios de almacenamiento remoto puede en un principio suscitar desconfianza, pero aquellos que los utilizamos con regularidad podemos corroborar que constituyen una opción fiable y segura.



Sergi Puertas

LOS DISPOSITIVOS FÍSICOS o soportes de almacenamiento local confieren una sensación de **seguridad inmediata**, puesto que la información que respaldamos se mantiene siempre a nuestro alcance o ubicada en un lugar al que tenemos acceso. No obstante, esta opción cuenta con el inconveniente de que el dispositivo puede extraviarse, ser sustraído o destruido. Pese a que es relativamente improbable que incendios o robos asolen nuestros hogares u oficinas, en dichos casos es posible que no solo perdamos nuestros equipos informáticos, sino también los dispositivos y soportes en los que respaldamos los datos. El problema se agravará si en su momento cometimos el error de no cifrar la información. A la hora de prevenir este tipo de catástrofes el **almacenamiento en la Nube** deja de ser una excelente opción para convertirse en **una necesidad**.

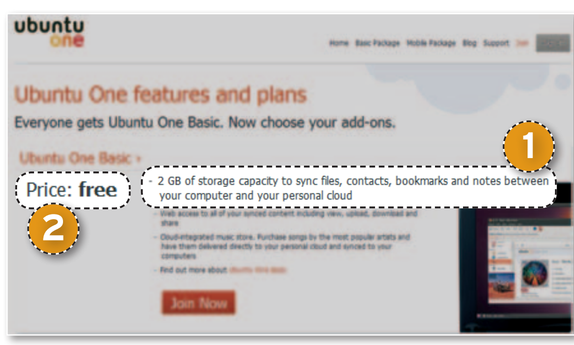
La intangibilidad de la **copia**, que en esta ocasión no residirá en un espacio identificable, sino **en un equipo remoto** que en buena parte de las ocasiones se encontrará al otro lado del océano, puede resultar desasosegante para el no iniciado. Lo cierto es que si elegimos correctamente el servicio se trata de una **solución muy funcional** y que hoy queda al alcance de todos nosotros. No en vano, las **grandes empresas** llevan haciendo uso de ella desde los tiempos en que sus costes resultaban prohibitivos. Por fortuna, hoy tenemos acceso a servicios de respaldo *on-line* en distintos regímenes que van desde el **gratuito** (que por lo general nos brinda un **espacio en disco más reducido** y a menudo cuenta con **determinados recortes en las características**), hasta la posibilidad de suscribir **cuentas de pago** que se adecuen a nuestras necesidades.

Soluciones para todas las exigencias y bolsillos

Pese a que todos los proveedores incluidos en la tabla que ilustra este artículo ofrecen la posibilidad de **almacenar ficheros** en sus discos remotos, cabe hacer distinciones en el área en la que se centran. Así, por un lado tenemos servicios que se limitan a proporcionarnos espacio en disco para que guardemos manualmente la información. Otros implementan funciones específicamente pensadas para **programar copias de seguridad**. Y un tercer grupo se orienta a la **sincronización de datos entre dispositivos y equipos**. No obstante, la diversificación de servicios y el afán de los proveedores por llegar a nuevos clientes provoca que a menudo la línea que demarca la distinción entre estas tres categorías parezca difusa.

CONSEJO 1 »¿QUÉ ES EL ALMACENAJE ON-LINE?

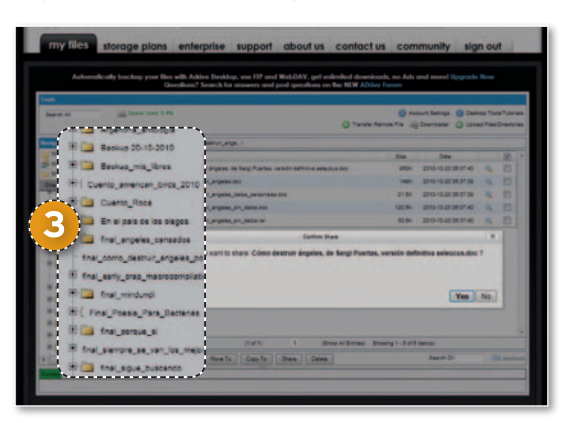
Por almacenamiento en la Red entendemos que el proveedor de servicios nos brinda un **espacio de disco** 1 al que podemos conectarnos cuando lo deseemos para **subir directorios y archivos**.



En este caso cada usuario se responsabiliza de llevar a cabo las cargas **de manera manual**. Estos servicios resultan, por tanto, aptos para respaldar información de manera puntual o para guardar archivos específicos. La buena noticia consiste en que la mayor parte de los proveedores ofrece, al menos, una modalidad de **servicio gratuito** 2.

CONSEJO 2 »¿POR QUÉ HACER BACKUPS EN LA NUBE?

Además de contemplar un espacio para el almacenamiento, los servicios enfocados a las copias de seguridad, cuentan con la ventaja de que se ponen a nuestra disposición herramientas específicas mediante las cuales podemos **especificar los directorios y archivos que se respaldarán** 3 y programar **cuándo se realizarán las copias.** Hecho esto, se efectuarán **de manera automatizada**. Esta clase de sistemas resulta mucho más efectiva, pues una vez configurada la aplicación y



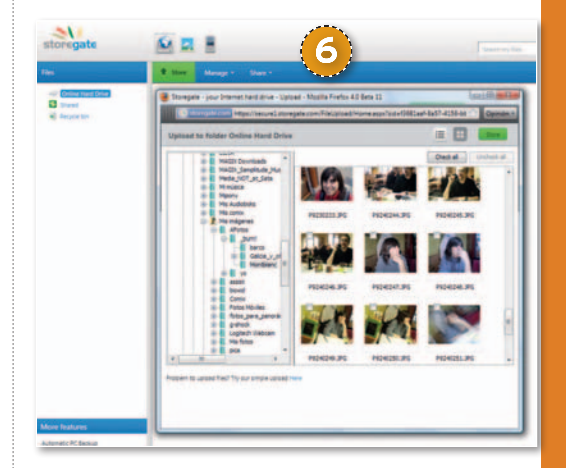
definidos sus parámetros podremos despreocuparnos y delegar en el servicio todas las tareas rutinarias.

CONSEJO 3 »LAS CLAVES DE LA SINCRONIZACIÓN

La sincronización, por último, nos permite definir en nuestra cuenta una serie de **equipos informáticos y dispositivos portátiles** y especificar un conjunto de **carpetas** 4. Hecho esto, las modificaciones de ficheros que se lleven a cabo en uno de los PCs o terminales móviles se propagarán a los demás. De este modo, los contenidos de los directorios elegidos serán idénticos, independientemente del ordenador o del dispositivo en el que estemos trabajando. Si nos detenemos a examinar el concepto que subyace tras esta solución, veremos que nos encontramos tras **una modalidad distinta de copia de seguridad** 5, puesto que conservaremos la información incluso si uno de los equipos o dispositivos se extravía, si sus unidades de disco local se corrompen, etcétera. Con frecuencia, además, esta clase de servicios ofrece la posibilidad de **mantener en el servidor una copia de los archivos sincronizados**. De este modo, incluso en el improbable caso de que dejemos de tener acceso a todo el hardware sincronizado, siempre podremos conectarnos a nuestra cuenta para recuperar nuestros datos. Asimismo, a menudo el servidor conservará durante un tiempo prudencial copias de los ficheros que eliminemos de las carpetas sincronizadas. Servicios como **IDrive** u **OpenDrive** ofrecen incluso la posibilidad de mantener en el servidor remoto las **distintas versiones** de los archivos con los que trabajamos. En consecuencia, si, por ejemplo, eliminamos un bloque de texto de un documento de Microsoft Word y lo guardamos por error, posteriormente podremos restaurar la versión previa descargándola.

CONSEJO 4 »¿NAVEGADOR O APLICACIÓN LOCAL?

La mayoría de los servicios puestos a prueba, como refleja la tabla adjunta, permite el acceso a la cuenta en la que se almacenan los archivos tanto **a través del navegador** como **empleando un programa específico** 6. La primera opción cuenta con la ventaja de que no tendremos que instalar ningún tipo de software dedicado. No obstante, dado que por lo general emplea **aplicaciones** en **Java** (**www.java.com/es/download**), tendremos que agregarlo a nuestro equipo. Los servicios que llevan a cabo copias de seguridad **de manera automatizada** y los que se basan en la **sincronización de directorios y archivos**, como es lógico, sí precisan de una **aplicación específica** que se mantendrá en ejecución en segundo plano y se activará cuando sea necesario.



CONSEJO 5 »PRESTA ATENCIÓN A LA SEGURIDAD

Excepto algunos servicios determinados, el plantel de páginas y aplicaciones que hemos seleccionado ofrece **encriptación SSL** incluso en su modalidad gratuita, y todas ellas la habilitan para las cuentas de pago. En este escenario podemos sentirnos a salvo, pues durante ▶

MobileMe, la opción de Apple

Tanto Microsoft como Linux ofrecen desde hace cierto tiempo espacios para el almacenamiento *on-line*: **SkyDrive** (**www.microsoft.com/spain/windowslive/skydrive.aspx**) y **Ubuntu One** (**https://one.ubuntu.com**). Como no podría ser de otra manera, Apple no se queda atrás y apuesta por **MobileMe** (**www.me.com**), un servicio que nos permite, entre otras cosas, **sincronizar los archivos**, los **mensajes de correo electrónico**, los **libros de contactos** y los **calendarios** entre dispositivos. La aplicación funciona tanto con equipos Apple como con PC, además de estar disponible para iPhone y iPad. En lo concerniente a estos últimos cuenta con características ciertamente interesantes, como la de ayudarnos a localizar los dispositivos si los perdemos o la de eliminar remotamente los datos para asegurarnos de que no se transgrede su privacidad. Otras opciones consisten en compartir fotografías y otra información con nuestros contactos. El servicio resultaría más atractivo aún si no fuera porque solo se ofrece en régimen de pago. Su precio es de **79 euros al año**, y nos da derecho a una cuenta de **20 Gbytes de espacio en disco** y **200 Gbytes de transferencia de datos al mes**. Existe, no obstante, la posibilidad de evaluarlo gratuitamente durante un plazo de 60 días.



Características de los principales servicios de almacenamiento y

Servicio	ADrive	Arsys	Box	Carbonite	Dropbox	ElephantDrive	FlipDrive
· Desarrollador	ADrive LLC	Arsys Internet	Box.net	Carbonite	Dropbox	ElephantDrive	FlipDrive.com
· Página web	www.adrive.com	www.arsys.es/aplicaciones/arsys-backup-online.htm	www.box.net	www.carbonite.com	www.dropbox.com	www.elephantdrive.com	www.flipdrive.com
CARACTERÍSTICAS GENERALES							
· Servicio principal al que está orientado	Copia de seguridad	Copia de seguridad	Compartición / Copia de seguridad	Copia de seguridad	Compartición / Sincronización / Copia de seguridad	Copia de seguridad	Copia de seguridad / Compartición
· Opciones específicas para compartir directorios / archivos	Sí	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
· Otras características	Editor on-line para documentos de ofimática, carga directa desde servidores introduciendo la URL, etc.	Garantía de devolución tras 30 días de prueba, posibilidad de obtener un CD con los datos respaldados, soporte técnico, etc.	Arrastra archivos al navegador para subirlos, creación de documentos web en el propio servidor, invitaciones a colaboradores, etc.	Encriptación, subida automatizada de archivos de hasta 4 Gbytes (si son mayores deberán cargarse manualmente), etc.	Sincroniza entre equipos informáticos y dispositivos móviles (iPhone, iPad, Android y BlackBerry), integración con Notepiler, PlainText, Dropin, etc.	Comparte fotografías con unos pocos clics de ratón (ficheros de hasta 100 Mbytes)	No limita la velocidad de transferencia de los usuarios, permite subir archivos de cualquier tamaño, área especial dedicada a fotos, etc.
CUENTA GRATUITA							
· Ofrece servicio gratis	Sí	No	Sí	No (período de evaluación de 15 días)	Sí	Sí	Sí
· Espacio gratuito	50 Gbytes	No aplicable	5 Gbytes	No aplicable	2 Gbytes	2 Gbytes	1 Gbyte
· Acceso web para recuperar el material respaldado	Sí	No aplicable	Sí	No aplicable	Sí	Sí	Sí
· Acceso mediante aplicación dedicada	No	No aplicable	No	No aplicable	Sí	Sí	No
· Acceso a través de FTP	No	No aplicable	No	No aplicable	No	No	No
· Encriptación en transferencias	No	No aplicable	No	No aplicable	Sí	Sí	Sí
· Copias automatizadas / Programación de copias	No	No aplicable	No	No aplicable	Sí	No	No
CUENTA DE PAGO							
· Ofrece servicio de pago	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
· Acceso web para recuperar el material respaldado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
· Acceso mediante aplicación dedicada	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
· Acceso a través de FTP	Sí	No	No	No	No	No	No
· Encriptación en transferencias	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
· Copias automatizadas / Programación de copias	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
CARACTERÍSTICAS DE LOS SERVICIOS PREMIUM							
· Espacio de la cuenta en régimen de pago	Paquetes base de 100, 250 y 500 Gbytes. Hasta 10 Tbytes	Paquetes base de 1, 2 y 5 Gbytes (ampliables)	Paquetes de 25 y 500 Gbytes	Espacio ilimitado (la velocidad se reduce tras los primeros 200 Gbytes)	Paquetes de 50 y 100 Gbytes	Paquetes de 100 y 500 Gbytes	Paquetes de 20, 50 y 100 Gbytes
· Precio	Precios por año: 100 GB: 103,44 €, 250 GB: 251,29 €, 5.000 GB: 495,22 €. Existen además otros planes	Precios por año: 1 GB: 120 €, 2 GB: 192 €, 5 GB: 240 €. Descuentos al contratar por períodos anuales	Precios por mes: 25 GB: 7,33 € 500 GB: 11,10 €	Precio por año: 40,70 €	Precios por mes: 50 GB: 7,40 € 100 GB: 14,81 €	Precios por año: 100 GB: 70,73 € 500 GB: 147,38 €	Precios por mes: 10 GB: 3,60 € 50 GB: 7,40 € 100 GB: 14,82 €
· Ventajas	Recuperación de ficheros a partir del historial, aplicación dedicada, encriptación SSL, permite abrir sesiones simultáneas y acceso mediante FTP	Backup cifrado, herramienta para la recuperación de datos, compresión para ahorrar espacio y sistema de programación de copias de seguridad	El límite de tamaño de archivo pasa de 25 Mbytes a 1 Gbyte. Hasta 2 Gbytes si contratamos una cuenta de 500 Gbytes. Compresión con contraseña. Funciones de búsqueda avanzada. Acceso a través de iPhone, iPad o m.box.net. Integración con BoxSync, eFax y Google Apps	Acceso desde iPhone, Android o BlackBerry	Incremento del espacio para compartir, sincronía y almacenaje	Backups automatizados, encriptación máxima y acceso a archivos desde cualquier terminal. De 2 a 5 equipos dependiendo del plan contratado. Aumento del tamaño máximo del fichero hasta 1, 2 o 5 Gbytes	Incremento del espacio en disco, aumento del número de archivos y carpetas que podemos compartir, enlaces directos a ficheros y carga más rápida

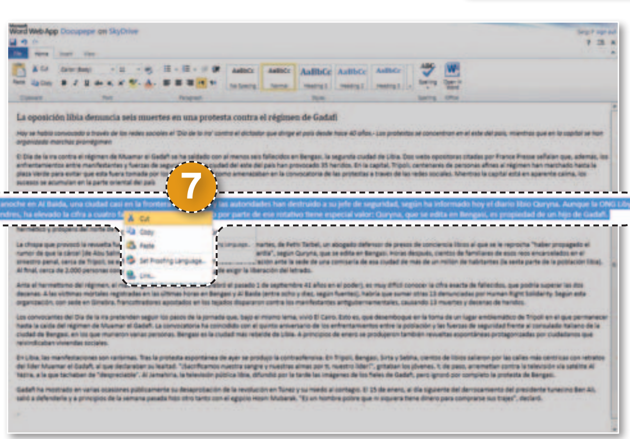
copias de seguridad en línea

IDrive	**Mozy**	**OpenDrive**	**SkyDrive**	**Storegate**	**SugarSync**	**Syncplicity**	**Ubuntu One**	**Wuala**	**ZumoDrive**
Pro Softnet	Decho	GeeNian	Microsoft	Storegate	SugarSync	Syncplicity	Canonical	LaCie	Zecter
www.idrive.com	https://mozy.ie	www.opendrive.com	www.microsoft.com/spain/windowslive/skydrive.aspx	www.storegate.com	www.sugarsync.com	www.syncplicity.com	https://one.ubuntu.com	www.wuala.com	www.zumodrive.com
Copia de seguridad	Copia de seguridad	Copia de seguridad	Almacenamiento / Sincronización	Copia de seguridad	Sincronización entre dispositivos	Sincronización / Copia de seguridad	Sincronización / Almacenamiento	Copia de seguridad	Sincronización / Almacenamiento
No	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sin límite máximo de tamaño de fichero, sin límite en la velocidad de transferencia, búsqueda de archivos, etc.	Copia automatizada, restauración de datos desde web o aplicación, etc.	Archivos colaborativos, sincronización de ficheros en diversos equipos, enlaces para compartir e incrustar archivos de vídeo y fotografías, etc.	Posibilidad de acceder con nuestro usuario y contraseñas de la red MS, archivos de hasta 50 Mbytes, creación on-line de documentos de MS Office, etc.	Compartición de fotos y álbumes	Streaming de archivos de música, compartición de fotos y compatibilidad con dispositivos portátiles	Enlaza con cuentas de Google Docs	Sincroniza libros de direcciones y marcadores de Firefox	Hasta 8 Gbytes de tamaño máximo por archivo, opciones de almacenamiento para cuentas gratuitas y de backup y sincronía para servicio Pro	Disponibilidad de aplicación para iPhone, sin límite de tamaño máximo de fichero, etc.
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No (período de evaluación de 30 días)	Sí	Sí	Sí	Sí
5 Gbytes	2 Gbytes	5 Gbytes	25 Gbytes	1 Gbyte	No aplicable	2 Gbytes	2 Gbytes	1 Gbyte	1 Gbyte
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No aplicable	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí (SDExplorer)	Sí	No aplicable	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	No	No	No	No aplicable	No	No	No	No
Sí	Sí	Sí	No	No	No aplicable	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	No	No	No aplicable	Sí	Sí	No	Sí
Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	No aplicable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	No aplicable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	No	No aplicable	No	No	No	No	No	No
Sí	Sí	Sí	No aplicable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	No aplicable	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Paquetes de 150 y 500 Gbytes	Paquetes Personal Backup / Business Backup con asistencia técnica y espacio según necesidades	Paquetes de 500 Gbytes y 1 Tbyte	No aplicable	Paquetes de 25, 50 y 100 Gbytes	Paquetes de 30, 60, 100 Gbytes y más	50 Gbytes	20 Gbytes	Diversos paquetes que van desde 10 hasta más de 250 Gbytes	Diversos paquetes que van desde 10 hasta 500 Gbytes
Precios por mes: 150 GB: 3,60 € 500 GB: 11,06 €	Precio por mes: 4,99 €. Posibilidad de contratar otros planes de acuerdo con las necesidades	Precio por año: 500 GB: 111,34 € 1 TB: 185,13 €	No aplicable	Precios por mes: 25 GB: 7,33 € 50 GB: 11,05 € 100 GB: 22,10 €	Precios por año: 30 GB: 36,86 € 60 GB: 73,72 € 100 GB: 110,58 €	Precio por mes: 11,05 €	Precio por año: 22,14 €	Precios por año: 10 GB: 20 € 25 GB: 39 € 250 GB: 229 €	Precios por mes: 10 GB: 2,20 € 500 GB: 58,99 €
Incremento de espacio y respalda hasta 5 equipos simultáneamente en la misma cuenta de IDrive	Dominios del tipo usuario.mozypro.com y asistencia telefónica 24 horas	Incremento del tamaño máximo de archivo hasta 3 y 5 Gbytes dependiendo del plan, velocidad ilimitada, enlaces directos ilimitados y mantiene versiones de archivo	No aplicable	Automatización de procesos, encriptación SSL, acceso a través del iPhone y respaldo de archivos del móvil	Acceso al servicio y sincronía entre portátiles, equipos de sobremesa y teléfonos móviles	Sincronización hasta en 5 equipos en vez de 2, prioridad en asistencia por parte del servicio técnico e incremento del espacio	Posibilidad de incrementar el espacio con sucesivos paquetes. También se ofrece un plan para acceder al servicio desde dispositivos móviles con streaming de música desde la cuenta	Incremento de la cantidad de espacio en disco, acceso a las opciones de sincronización y copia de seguridad	Mayor espacio en disco

la transmisión de la información la seguridad queda garantizada. A destacar, precisamente por motivos de seguridad, el **abandono progresivo de** la posibilidad de acceder a las cuentas mediante **clientes FTP.**

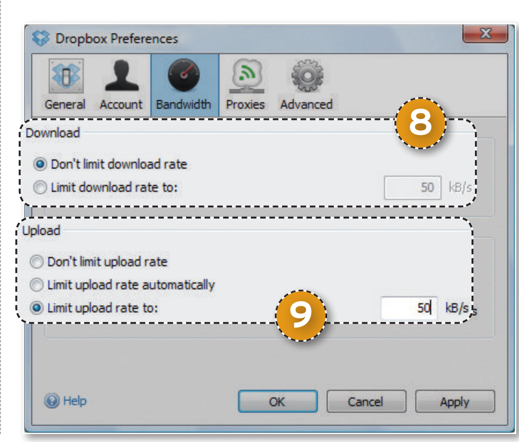
CONSEJO 6 »COMPARTE Y EDITA TU INFORMACIÓN

Tanto en lo personal como en lo laboral, compartir información se ha convertido en una necesidad imperiosa, de ahí que la inmensa mayoría de los servicios sometidos a análisis ofrezca opciones para **hacer públicos determinados archivos o compartirlos con usuarios a los que previamente será preciso autorizar**. Por otro lado, una parte de ellos ofrece, además, la posibilidad de **editar los documentos** 7 que subimos a la Red gracias a una integración con *suites* de ofimática *on-line* como **Zoho**, **Google Docs** o las **Web Apps** de **Microsoft**.



CONSEJO 7 »CUIDADO CON LA ASIMETRÍA

De todo lo expuesto se extrae que la oferta es amplia y diversa y que reúne las condiciones de seguridad para certificar que nuestros datos se mantienen a salvo. Algunos servicios ofrecen cuentas gratuitas con recortes mínimos o nulos en sus funcionalidades y, si escogemos con acierto, los precios resultan asequibles no solo para empresas, sino también para particulares. Los **principales puntos flacos** de la oferta en este ámbito no se deben pues a los servicios en sí, sino al **canal que utilizamos para transmitir los datos**. La **asimetría en las conexiones** que empleamos provoca que, si bien las **velocidades de descarga** 8 de los archivos suelen ser razonablemente elevadas, **las de carga son mucho menores** 9. Aunque los servicios de sincronización y copia de seguridad empleen algoritmos inteligentes para no tener que subir toda la información cada vez que se modifica un determinado archivo, los inconvenientes seguirán siendo patentes si trabajamos con un **gran volumen de información**: una transferencia para la que emplearíamos unos pocos minutos si se realizara en un disco local, **puede prolongarse durante varias horas si se efectúa en una unidad remota**. Otro obstáculo obvio radica en el propio acceso al canal: si nuestra conexión a la Red se cae es posible que se produzcan **anomalías en los procesos de sincronización de los datos y la copia de seguridad.** Al margen de este hecho, naturalmente, mientras no tengamos acceso a la conexión los datos respaldados nos quedarán vedados.



CONSEJO 8 »CÓMO ELEGIR EL SERVICIO ADECUADO

Llegado este punto, a la hora de elegir deberemos tener en cuenta si precisamos una **sincronización permanente**, si lo que necesitamos son **copias de seguridad periódicas** o si nos basta con el **respaldo puntual** que nos brindan las páginas de almacenamiento. En el primer ámbito, tanto **Dropbox** como **SugarSync** resultan ideales para mantener la sincronía. Si preferimos una aplicación que nos permita realizar y programar copias de seguridad, tanto **Mozy** como **IDrive** ofrecen un excelente servicio incluso en régimen gratuito, con **cuentas de 5 y 2 Gbytes** 10 respectivamente. Además, nos conferirán acceso a los datos a través de la página web en caso de que no tengamos instalada la aplicación dedicada. Aquellos que necesiten un mero espacio de almacenamiento gratuito que les permita guardar un gran volumen de información puntualmente, tienen a su disposición servicios como **ADrive** con sus **50 Gbytes**, que cuenta con el inconveniente de precisar una **cuenta Premium** para habilitar la **encriptación**. Asimismo, **SkyDrive** de Microsoft ofrece **25 Gbytes.** No obstante, a la hora de elegir un servicio resulta fundamental que éste se adecue a nuestras necesidades y es importante no dejarse deslumbrar por las cifras: si únicamente necesitas unos pocos Gbytes, **antepón las funcionalidades del servicio al espacio** para el hospedaje que te brinda. ■



RESPALDA TUS DATOS Y SINCRONÍZALOS CON IDRIVE

ADMINISTRA BIEN TUS BACKUPS

Existen decenas de aplicaciones web orientadas al almacenamiento de datos on-line; pero, a la hora de programar copias de seguridad y posteriormente recuperarlas, pocas resultan tan seguras, versátiles y efectivas como IDrive.





IDRIVE CLASSIC
Aplicación asociada al servicio IDrive para el respaldo de datos en la Nube que ofrece cuentas gratuitas de hasta 5 Gbytes y permite contratar servicios Premium a partir de 3,65 euros al mes.
Contacto: Pro Softnet
www.idrive.com/spanish

IDRIVE EXPLORER
Esta herramienta se integra perfectamente en el sistema operativo y te permite acceder a los datos de tu cuenta en IDrive.
Contacto: Pro Softnet
www.idrive.com/spanish

UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software



Sergi Puertas

AUNQUE OTROS SERVICIOS incluyen opciones para compartir, es precisamente la ausencia de esta opción la que certifica cuál es el principal fin de IDrive: realizar copias de seguridad y permitirnos restaurarlas desde una aplicación dedicada, desde la Web o incluso desde el propio administrador de archivos de Windows.

PASO 1 »ELIGE LA CUENTA E INSCRÍBETE

Conéctate a **www.idrive.com/spanish** y elige el tipo de cuenta que deseas dar de alta. Si deseas respaldar archivos multimedia de gran tamaño, probablemente necesites un espacio en disco mayor que el que se ofrece gratis. No obstante, siempre puedes pulsar el botón **Regístrese** del apartado **IDrive Basic** y empezar a disfrutar inmediatamente de **5 gigabytes gratuitos**. Lo primero que deberás hacer es inscribirte. Para completar el proceso, habrás de elegir **nombre de usuario** y **contraseña** 1, introducir tu **dirección de correo electrónico** 2 y completar el resto de campos del formulario. Una vez que hagas clic en **Regístrese para una nueva cuenta** 3, se te ofrecerá la opción de descargar la aplicación asociada pulsando el botón **Download IDrive Classic**. Como tendrás ocasión de comprobar, esta se encuentra disponible tanto para Windows como para Mac OS X.



PASO 2 »INSTALA IDRIVE CLASSIC

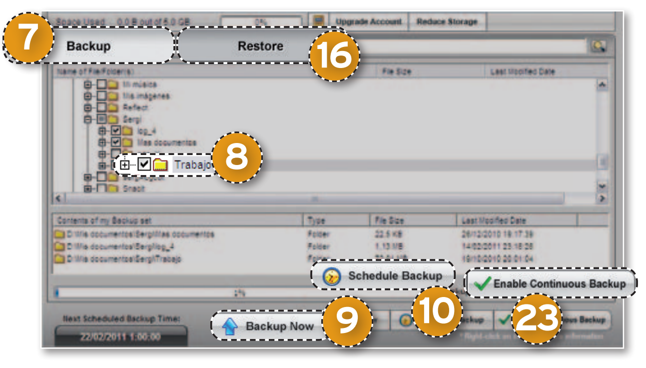
Cuando la descarga finalice, ordena a tu navegador que ejecute **IDriveSpanish_Setup.exe** o haz doble clic sobre el archivo. A lo largo del proceso de instalación, acepta el contrato de licencia y selecciona el directorio de destino. Al concluir con el asistente, una nueva ventana te permitirá teclear el nombre de usuario y la contraseña que escogiste en el paso anterior. Llegado este punto, asegúrate de conceder a la aplicación privilegios para acceder a la red a través de tu cortafuegos. El botón **Guía para el firewall** 4 te ofrecerá información adicional sobre las direcciones IP y los puertos que emplea el programa, así como sobre los ejecutables que se utilizarán en el proceso. Si tu conexión a Internet se realiza a través de un *proxy*, haz clic en **Advanced** 5 para configurarlo. Para conectarte al servicio, pulsa **Connect** 6.



A continuación, IDrive te brindará la posibilidad de **crear automáticamente una clave de cifrado** para encriptar la información. Puesto que esta resultará indispensable para recuperar los datos, es conveniente que optes por activar el parámetro **Establecer mi propia clave de cifrado** y teclearla en el campo correspondiente. Después de hacer clic en **Continuar**, un cuadro de diálogo te advertirá de que no debes perder dicha clave. Pulsa **Cerrar.**

PASO 3 »SELECCIONA LAS CARPETAS

Por defecto, la aplicación seleccionará las principales carpetas de documen- ▶



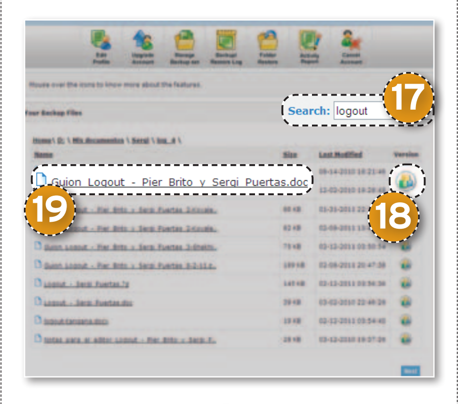
tos de tu sistema y las agregará al listado de información que se va a respaldar. Dirígete a la pestaña **Backup** 7 para redefinir los **directorios y archivos** 8 que incluirá la copia de seguridad. Si deseas que ésta se efectúe inmediatamente, haz clic en **Backup now** 9.

PASO 4 »PROGRAMA FUTURAS COPIAS

Pulsa el botón **Schedule Backup** 10 en la ventana principal de **IDrive Classic** para programar futuras copias de seguridad. Si eliges **Semana-día**, estas se realizarán todos los días de la semana que selecciones y en la **franja horaria** 11 que decidas. Como alternativa, puedes programar la copia para que se efectúe **solo una vez al mes** 12. Si te decantas por esta segunda opción, podrás escoger tanto el día del mes como la hora. Al término de la operación, IDrive te ofrece la posibilidad de **mostrar un mensaje en pantalla** 13 informándote de los resultados. No obstante, si no estás seguro de si vas a encontrarte frente al equipo cuando el proceso finalice, utiliza el área **Email notification options** para programar el envío de correos electrónicos que incluirán detalles acerca del proceso. Para habilitar esta opción, teclea **la dirección o las direcciones de e-mail** en la **casilla correspondiente** 14 y luego haz clic sobre el icono etiquetado con un **símbolo de sumar** 15. La opción **Notificar siempre** hará que el envío se realice de manera sistemática independientemente de los resultados, mientras que si eliges **Notificar el error**, solo se mandará el correo en caso de que se produzcan fallos a lo largo de la operación.

PASO 5 »RESTAURA LA INFORMACIÓN

Si necesitas acceder a los ficheros que has respaldado desde un equipo en el que **IDrive Classic** ha sido instalado, bastará con que accedas a la pestaña



de **restauración** 16. En caso de que la aplicación no esté instalada, siempre te quedará la opción de descargar los datos empleando un navegador web. Para ello accede a la **página principal de IDrive** (**www.idrive.com**) y teclea tu nombre de usuario y tu contraseña en el área superior derecha. Acto seguido, utiliza la casilla **Search** 17 para localizar los archivos. En caso de que se hayan respaldado distintas versiones de los mismos a lo largo de sucesivas copias de seguridad, pulsando sobre el **icono** 18 que se muestra junto a cada fichero obtendrás información adicional sobre el número de versión y su fecha y hora de creación y de modificación. Para restaurar un fichero determinado, haz clic sobre **su nombre** 19. Un cuadro de diálogo te solicitará la clave de cifrado que introdujiste en el Paso 2. Hecho esto, la descarga dará comienzo.

PASO 6 »INSTALA IDRIVE EXPLORER

Además de permitirte trabajar tanto a través de IDrive Classic como mediante tu navegador de Internet, el servicio que nos ocupa contempla una tercera opción para visualizar y restaurar la información respaldada. Se trata de **IDrive Explorer**, una utilidad que **se integra con Windows** y agrega al listado de discos locales un icono adicional. Gracias a él, podrás acceder directamente a tu cuenta. Descarga la aplicación conectándote a **www.idrive.com/online-backup-explorer.htm** y haciendo clic en el botón de **Download**. Después de instalarla, entra en **Equipo** o **Mi PC** y observa que la unidad **IDrive** se ha sumado a las unidades físicas que tienes definidas. Navega por tus carpetas empleando el administrador de archivos de Windows y utiliza el comando **IDrive search** 20 para realizar búsquedas. En



este caso, puedes obtener información acerca de la versión de cada archivo haciendo clic con el botón derecho del ratón sobre él y escogiendo **View versions** 21 en el menú contextual. Para descargar un fichero, limítate a arrastrarlo al escritorio o a la carpeta de destino.

PASO 7 »ACTIVA LA COPIA SINCRONIZADA

Haciendo clic derecho sobre el icono que muestra **IDrive Classic** en el extremo derecho de la barra de tareas podrás gestionar las principales opciones de la aplicación. Así, la opción **Función de copia de seguridad en forma continua** 22 es equivalente al botón **Enable continuous backup** 23 que se muestra en la interfaz principal del programa. Actívala y, en vez de realizarse durante los días y las horas que hayas predeterminado, las copias que mantienes en el servidor se sincronizarán ininterrumpidamente con tus ficheros locales. ■



PROTEGE CON GARANTÍAS LO QUE SUBES A LA NUBE

CÓMO PONER TUS DATOS A SALVO

Prácticamente todos los servicios de almacenamiento on-line que hemos revisado ofrecen encriptación en su modalidad gratuita. No obstante, siempre podemos conseguir que nuestros datos resulten inexpugnables cifrando localmente nuestros archivos.



Sergi Puertas

ADEMÁS DE CONTAR con la posibilidad de cifrar manualmente la información que subimos a nuestra cuenta, deberemos tener presentes otros aspectos que potenciarán su seguridad. Repasemos algunos de los más destacados.

PASO 1 »TEN PRECAUCIÓN EN EQUIPOS NO SEGUROS

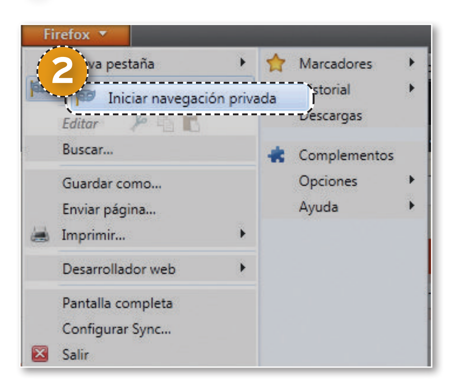
Tras instalar y ejecutar por primera vez una aplicación para la programación, gestión y restauración de copias de seguridad *on-line*, por lo general esta te ofrecerá la opción de **recordar tu nombre de usuario y contraseña** 1. El factor comodidad puede provocar que



instintivamente la actives. No obstante, antes de hacerlo valora si solo tú vas a tener acceso al equipo en el que vas a instalar la utilidad o si también lo emplearán usuarios que no son de confianza. **Habilitar esta opción** en ordenadores portátiles y dispositivos móviles también **conlleva cierto riesgo**, pues siempre existe el peligro de que se extravíen o sean sustraídos.

PASO 2 »INFORMACIÓN EN LOS NAVEGADORES

Prácticamente todos los servicios de copia de seguridad y alojamiento de archivos *on-line* nos ofrecen la posibilidad de acceder a los directorios y ficheros respaldados a través de un navegador web. Si optas por esta vía de acceso en un equipo no seguro y deseas que la información concerniente a la navegación no se almacene, puedes activar la navegación privada. Para ello, en **Firefox 4** deberás desplegar el menú **Firefox** y hacer clic en **Iniciar la navegación privada** 2. En **Internet Explorer 9,** despliega el

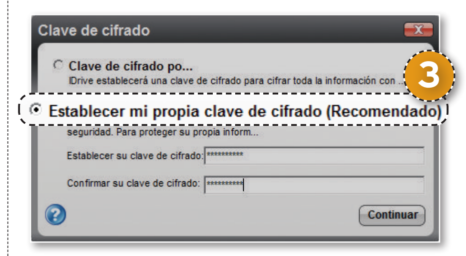


menú **Herramientas** y, en el subapartado **Seguridad**, selecciona **Exploración de InPrivate**.

Si has utilizado un navegador sin esta opción habilitada y otras personas que no son de confianza van a tener acceso a él, puedes eliminar todos los datos que has introducido. En la última versión del navegador de Mozilla despliega el menú **Firefox** y pulsa sobre la opción **Limpiar el historial reciente,** accesible a través de **Historial**. En **Internet Explorer 9** el comando equivalente está etiquetado como **Eliminar el historial de exploración** y queda englobado bajo el apartado **Seguridad** del menú **Herramientas**.

PASO 3 »TU PROPIA CLAVE DE ENCRIPTACIÓN

Determinados servicios de alojamiento remoto te ofrecerán la posibilidad de definir **tu propia clave de cifrado** 3 para

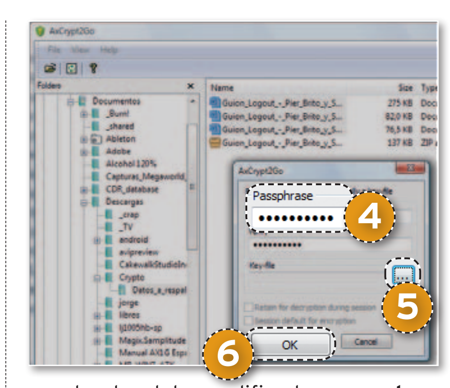


encriptar la información. Opta por esta opción siempre que te sea posible, pues más tarde se te solicitará para descargar los ficheros. Asegúrate de **memorizarla** o **conservarla en un lugar seguro**, pues, de lo contrario, recuperar los datos resultará muy difícil y, en ocasiones, imposible.

PASO 4 »CIFRA TODOS TUS FICHEROS

Si el servicio que utilizas para almacenar los archivos no ofrece encriptación en régimen gratuito, o si deseas potenciar la seguridad aunque la tenga habilitada, siempre te queda la posibilidad de utilizar una **aplicación de terceros**. La opción más elemental consiste en **comprimir** o **empaquetar** los datos empleando **PeaZip** (**www.peazip.org**), **7Zip** (**www.7-zip.org/download.html**) o cualquier compresor gratuito, y **habilitar una contraseña**. No obstante, resulta más seguro todavía emplear una utilidad dedicada específicamente a este fin. **Axantum AxCrypt** (**www.axantum.com/AxCrypt**) es un **software de encriptación** desarrollado en régimen de código abierto que se basa en **algoritmos AES de 128 bits** y que ▶

funciona tanto en equipos de 32 como de 64 bits. Se ofrece también como **aplicación portable**, de modo que, **a la hora de desencriptar los datos, ni siquiera necesitarás instalarla**.
Para encriptar un archivo o un conjunto de ficheros, utiliza la **versión instalable**. Tras agregarla a tu equipo, en primer lugar deberás **crear un fichero de clave**. Para ello, navega por tus unidades de disco local empleando el **Administrador de archivos de Windows** hasta que la carpeta que contiene la información se muestre frente a ti. Haz clic sobre ella con el botón derecho del ratón y, en el menú contextual que se desplegará, entra en **AxCrypt** y ejecuta el comando **Make key-file**. **El fichero de clave se generará automáticamente** y un cuadro de diálogo te preguntará dónde deseas guardarlo. Elige una unidad extraíble y **asígnale un nombre**. Asegúrate de no perderlo, pues, **si se extravía, más adelante te será imposible recuperar la información** que codifiques valiéndote de la aplicación.
Seguidamente, ejecuta el programa **AxCrypt** y elige una **contraseña** 4. Tecléala de nuevo en la casilla inferior. Hecho esto, pulsa el **botón etiquetado con tres puntos** 5 y emplea la ventana que se abrirá para seleccionar el **fichero de clave** que has creado. Luego pulsa **OK** 6. La encriptación se llevará a cabo.
Para **descodificar la información** bastará con que lleves a cabo el proceso inverso: abre los datos codificados con **extensión Axx** que has generado empleando **AxCrypt** y se te solicitará tanto la **contraseña** como la **ubicación del fichero de clave**. Una vez definidas ambas, los datos quedarán desencriptados. ■



» UTILIZA UNA APLICACIÓN FUENTE

COMO HEMOS EXPLICADO, las **copias de seguridad** *on-line* son efectivas y fiables. No obstante, al margen de que no existen opciones infalibles, cabe tener presente el inconveniente que supone su lentitud y dependencia de la conexión a la Red. En consecuencia, una solución idónea es **comprimir y encriptar** la información **de manera automatizada** respaldándola en una **u**nidad local o extraíble para, acto seguido, subirla a Internet. De este modo, reforzaremos la seguridad, minimizaremos el lapso de tiempo que tardarán en subir los datos y, lo más importante, **contaremos siempre con una copia de seguridad adicional** en el caso de que las operaciones *on-line* no se completen debidamente.
Para ello podemos utilizar diversas aplicaciones, pero pocas tan eficientes como **Cobian Backup 10 Boletus** (**www.cobiansoft.com/cobianbackup.htm**), que, además, es totalmente gratuita. Descárgala e instálala como servicio. Luego, procede como detallamos a continuación.

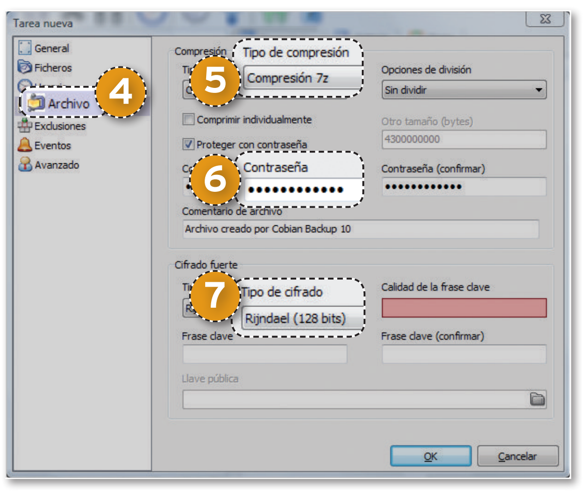


PASO 1 »PROGRAMA LA COPIA DE SEGURIDAD

Para definir los diversos aspectos de la copia de seguridad, despliega el menú **Tarea** 1 y haz clic en **Tarea nueva.** Usa la sección **General** para asignarle un nombre al *backup*. Seguidamente, escoge el tipo de copia que deseas realizar en función de tus necesidades. Si optas por un **Respaldo completo** todos los archivos que selecciones a través del apartado **Ficheros** 2 se empaquetarán, encriptarán y copiarán al medio de destino elegido. En el **Respaldo incremental** se comprobarán los atributos de cada archivo y se verificará si han sido modificados. A continuación, se incluirán únicamente aquellos que hayan cambiado **desde el último backup**. Un **Respaldo diferencial** contemplará únicamente los archivos que han sufrido modificaciones **desde el último respaldo completo**. Puedes programar la periodicidad de la copia a través del apartado **Horario**, donde podrás especificar si deseas que el proceso se ejecute diariamente, **semanalmente** 3, mensualmente, etcétera.

PASO 2 »COMPRIME Y ENCRIPTA LOS DATOS

Cobian Backup te ofrece una **amplia gama de algoritmos de cifrado** al tiempo que te permite **comprimir los datos** para ahorrar espacio tanto en el disco local como en tu cuenta en Internet. Utiliza el área superior del apartado **Archivo** 4 para elegir el **tipo de compresión** 5 que se aplicará a la información seleccionada y asignarle una **contraseña** 6. El sistema de compresión **7z**, por ejemplo, emplea un **algoritmo de encriptación simétrica de 256 bits** que incrementará la seguridad. No obstante, para potenciarla todavía más, codifica los datos desplegando el campo **Tipo de cifrado** 7 y escogiendo **un segundo algoritmo** que refuerce la inexpugnabilidad de tu información.
Para terminar, utiliza el apartado **Ficheros** para seleccionar el directorio de destino. Más adelante, cuando programes el *backup*, define esa misma unidad como fuente de los datos a respaldar. ■



ALMACENA TUS FICHEROS Y COMPÁRTELOS CON EYEOS

TU SISTEMA OPERATIVO WEB

eyeOS es un sistema operativo gratuito con el que podrás personalizar tu escritorio, gestionar y editar tus archivos y trabajar de manera colaborativa con otros usuarios.



María Elena Andrés Hernández

NIVEL: Básico

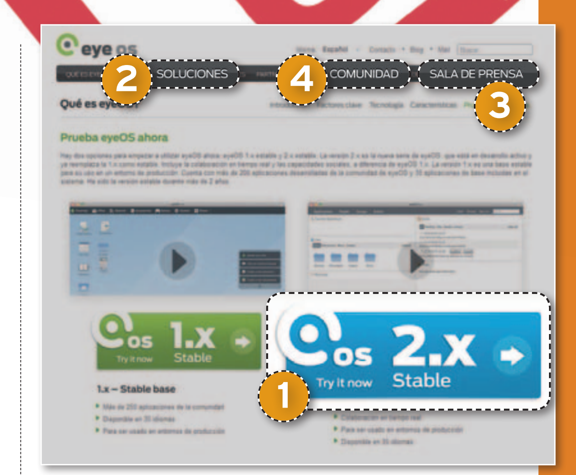
DESDE QUE EN 2005 un grupo de **programadores españoles** pusieron en marcha el proyecto **eyeOS**, su calidad y utilidades no han parado de crecer. eyeOS es un **sistema operativo virtual multiplataforma**, que te permitirá **montar tu escritorio en la Nube**. A través de un navegador y sin instalar software adicional, puedes almacenar tus archivos y usar las aplicaciones que integra como lo harías con cualquier otra solución. eyeOS es gratuito, cuenta con soporte para más de 40 idiomas y utiliza una licencia de **código abierto AGPLv3**. No obstante, si no deseas compartir tus aplicaciones con la comunidad, puedes recurrir a una doble licencia.

Para comenzar a utilizarlo, visita **www.eyeos.org/es**. Tienes **dos opciones**: emplear el **servidor público** de eyeOS o tu **propio servidor**. Si optas por el primero, necesitarás un navegador web que soporte **AJAX**, **Java** y **Adobe Flash** (este solo si deseas ejecutar ciertas aplicaciones). Si utilizas tu servidor, deberás acudir a la sección **Descargas** y decantarte por la **versión 1.x** o **2.x**. ¿La diferencia? La versión 2.x aún está en desarrollo activo y cuenta con un número sustancialmente menor de aplicaciones, pero incluye la posibilidad de colaboración en tiempo real y capacidades sociales. Si buscas eyeOS con más fiabilidad, elige la versión 1.x; si prefieres estar a la última, escoge la 2.x. Para construir tu **escritorio privado**, necesitarás además **Apache**, **PHP5** y **MySQL**. Esta solución está orientada a empresas o usuarios avanzados que buscan un control total sobre la privacidad y confidencialidad de sus datos. En PC Actual os mostraremos cómo utilizar la **última versión eyeOS 2.3 desde el servidor público**, una opción más sencilla y asequible para todos. Es importante comentar que este desarrollo cuenta con **fuertes medidas de seguridad**, que incluyen **cortafuegos**, **respaldos totales cada 24 horas y formateos mensuales** para evitar cualquier rastro de software malicioso en los sistemas. Solicita ya tu lugar en la Nube y trabaja desde cualquier parte del mundo con conexión a Internet.

PASO 1 »ABRE TU CUENTA

Desde **www.eyeos.org/es**, accede a **Qué es eyeOS?/Prueba eyeOS ahora** y escoge la **versión 2.x** (1). También puedes visitar directamente el *link* **http://new.my.eyeos.org**. Date de alta como nuevo usuario. Te recomendamos que, al ser una versión en continuo desarrollo, permanezcas al tanto de sus novedades para sacar el máximo partido a tu escritorio virtual. Encuentra información sobre sus características en **Soluciones/Individual** (2) o en el propio blog de eyeOS en **Sala de Prensa/Blog** (3). En la sección **Comunidad** (4) también podrás acceder a los **Foros** o a la **Wiki** para ampliar información o unirte a cualquiera de las comunidades del **planeta eyeOS**.

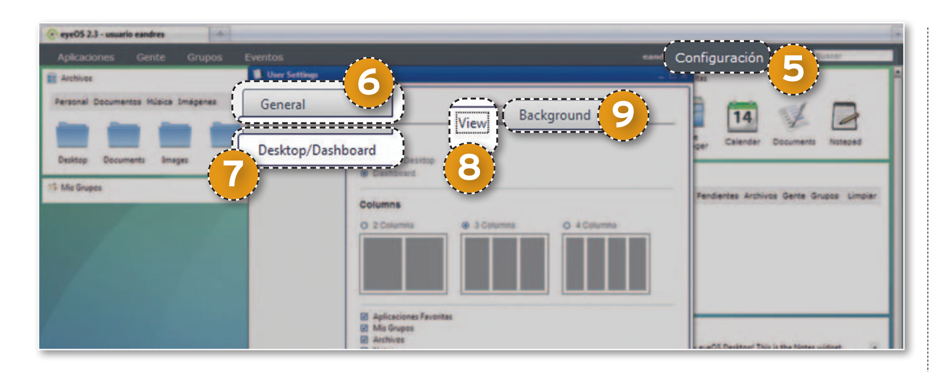
La versión 2.3 incluye un **escritorio base**, un **navegador de archivos**, **cinco aplicaciones básicas** y una **barra social**. Si en algún momento quieres ampliar el paquete de aplicaciones por defecto, dirígete a **http://eyeos-apps.org**. Actualmente, los desarrolladores trabajan en ampliar las aplicaciones para la nueva versión, por lo que quizás aún encuentres un mayor número de ellas relativas a la serie 1.x. Si te animas a desarrollar las tuyas propias, también serás bienvenido.



PASO 2 »PERSONALIZACIÓN

Accede a tu escritorio **eyeOS 2.3** y busca, junto a tu nombre de usuario, la opción **Configuración** (5). En la pestaña **General** (6), podrás ver y editar tu **información personal**: nombre, apellidos y correo electrónico. Carga si lo deseas una foto asociada a tu nombre de usuario, especialmente útil para identificarte rápidamente a la hora de trabajar en grupo. Selecciona también el **idioma** en el que visualizarás tu escritorio. El **inglés es la lengua por defecto**. Si cambias este parámetro, deberás reiniciar la sesión para apreciar los cambios. Pese a ello, algunas secciones o notas continuarán apareciendo en inglés. No obstante, es previsible que eyeOS corrija estos fallos de traducción en futuras revisiones.

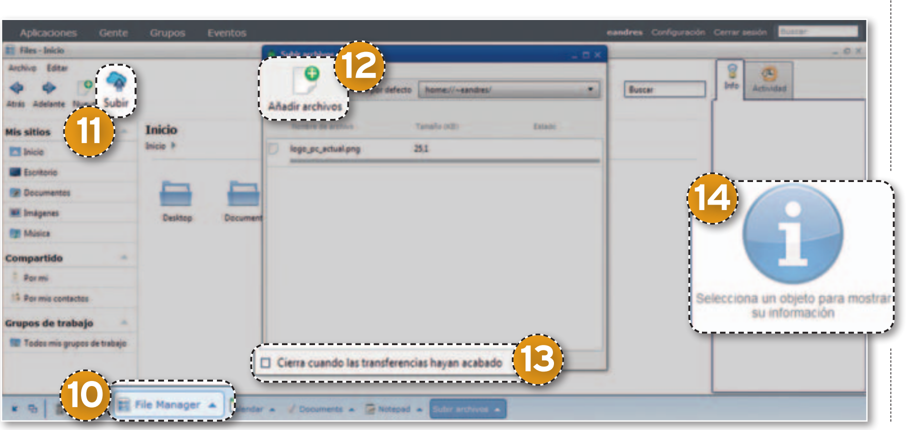
Tras estas configuraciones iniciales, acude a la pestaña **Desktop/Dashboard** (7) para personalizar la apariencia de tu escritorio. En la subsección **View** (8), es- ▶



coge entre un diseño de **escritorio tradicional** (**Desktop**), en el que organizar la información en carpetas, o un **tablero de mandos** (**Dashboard**). Este último te permite redistribuir la división del espacio y marcar los módulos que quieres visualizar. De esta manera, podrás tener siempre a mano el acceso a tus actividades más habituales. Por último, cambia el fondo de escritorio en la subsección **Background** (9). Decídete entre las imágenes propuestas, un color plano o cargar desde tu equipo o tu cuenta eyeOS tu propio archivo.

PASO 3
»SUBE TUS FICHEROS

Busca en tus aplicaciones el icono **File Manager** (10) para acceder al panel de gestión de ficheros. Haz clic en **Subir** (11) e introduce una **Ruta por defecto** para tu escritorio virtual. Pulsa **Añadir archivos** (12) y busca en tu equipo aquellos que deseas almacenar en la Nube. No es necesario que realices la acción de manera individual para cada uno, selecciona un grupo con la tecla **Control** y marca **Cierra cuando las transferencias hayan acabado** (13) para despreocuparte del proceso. Para abrir, cortar, pegar, copiar, renombrar, eliminar o descargar y guardar en tu PC una copia local de un archivo, haz clic sobre él con el botón derecho del ratón. Pinchando sobre un fichero o carpeta con el botón izquierdo, podrás ver sus **características en el menú lateral** (14). Utiliza sus opciones para **compartirlo** con otros usuarios o chequear el informe sobre su actividad (fecha de creación, autor, modificaciones...).



PASO 4
»RED DE CONTACTOS

Para comenzar a trabajar en grupo o compartir ficheros, es necesario tener una red de contactos. Busca en la pestaña **Gente** (15) la opción **Añadir contactos** (16). Tendrás la posibilidad de utilizar **un buscador** (17) para rastrear en toda la comunidad eyeOS. Indaga por nombre completo o por *nick* de usuario. Selecciona aquellos de tu interés y solicita la conexión. La persona añadida recibirá el correspondiente aviso y **tendrá que aprobarlo**. Localiza tus contactos actuales en **Gente/Añadidas** y distribúyelos en listas para una mejor gestión. Para ello, crea las que consideres necesarias en **Listas/Mis listas+** (18). Después, haz clic sobre el contacto deseado con el botón derecho del ratón e inclúyelo en el listado correspondiente. Contar con una red amplia de contactos no solo tiene funciones sociales, sino que también permite **acceder a un mayor número de recursos**. ¡Aprovecha tu capacidad de almacenamiento y la de tus amigos!

Gente 15
Añadir contactos 16
Carlos G 17
Mis listas 18

PASO 5
»TRABAJA EN LA NUBE

Vamos a mostrarte cómo crear un grupo nuevo para incluir a tus colaboradores. Busca en el menú superior **Grupos/ Create New Group** (19). Puedes dotar a tu grupo de carácter **público o privado** (20). Si eliges el primero, será visible para toda la comunidad eyeOS, aunque podrás decidir si los nuevos miembros necesitan o no enviar una petición para unirse. En cambio, si deseas que sea **Privado**, el grupo será invisible y solo podrán entrar en él mediante invitación. Introduce en los siguientes pasos un **Nombre**, **Descripción** e **Imagen** para tu grupo y una serie de etiquetas identificativas que permitan indexarlo. Por último, envía invitaciones a tus contactos para que pasen a formar parte de él. Aparecerá en el menú **Grupos** un icono con tu nuevo grupo. Entra en él para modificar todas las opciones anteriores en cualquier momento, gestionar los privilegios y accesos de sus miembros y aceptar o rechazar las solicitudes pendientes. También puedes, a través la casillas correspondientes en la opción **Configuración** (21), **bloquear la actividad** de grupo hasta nuevo aviso o **eliminarlo**.



PASO 6
»DOCUMENTOS ON-LINE

Desde **Aplicaciones/Documentos** (22) accederás a **eyeDocs versión 2.0**. Con él, podrás visualizar tus archivos **HTML**, **ODT**, **PDF**, **RTF**, **DOC**, **DOCX** y **TXT**, editarlos y crear nuevos documentos en su **propio formato .edoc**. eyeOS también te permite crear archivos de texto con el Bloc de Notas u Hojas de cálculo. Además, incorpora las **funciones habituales de un procesador de textos** (23): configuración de página, corrección ortográfica, selección de fuente, tamaño, estilo de párrafo, inclusión de imágenes y tablas, etc. Sus desarrolladores han hecho un esfuerzo por integrar las características básicas de los paquetes ofimáticos del mercado. No obstante, no reside aquí



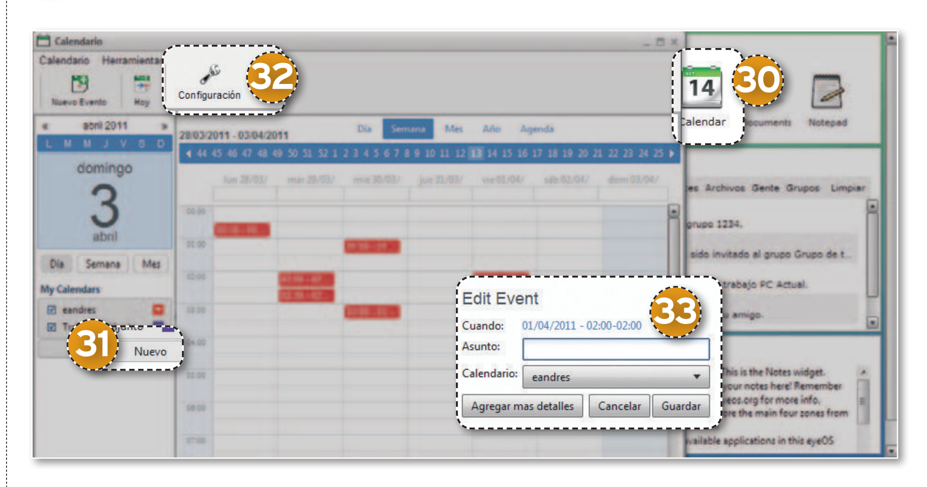
todo su potencial, sino en su **carácter multiusuario**: varias personas pueden trabajar simultáneamente sobre un mismo documento. Cada una lleva asociado un icono con **color identificativo junto al texto** (24) que está editando para distinguir las diferentes aportaciones. Para utilizar esta característica, selecciona un fichero y pulsa **Compartir** (25). Después, dota a los usuarios correspondientes de privilegios para ver y/o editar el documento.

PASO 7
»CREA EVENTOS

Una de las novedades de eyeOS 2.x son los eventos. Informa a tus contactos de tus acciones y planifica el calendario con esta herramienta. Haz clic en el icono **Calendario** (26) en tu escritorio o menú. Pulsa **Nuevo evento** (27) y rellena los datos acerca de la fecha, localización, etc. Por otra parte, recibirás notificaciones cuando alguien te invita a un grupo, comparte un archivo contigo, acepta tu solicitud de amistad, etc. Si has escogido que el módulo de **Eventos** se muestre en tu escritorio, tendrás siempre a mano las últimas informaciones sobre su estado clasificadas por área de interés: **Todos/Pendientes/Archivos/Gente/Grupos de trabajo** (28). Borra las notificaciones con **Limpiar**. Para administrar los eventos, acude a la pestaña **Eventos** (29) en el menú superior. Verás un pequeño panel a la derecha donde seleccionar tus avisos y visualizar la fecha, el estado de confirmación, el método (enviados o recibidos) o la sección (gente, aplicaciones, archivos...). El envío y recepción de notificaciones te resultará especialmente útil cuando trabajes en grupo de manera colaborativa.

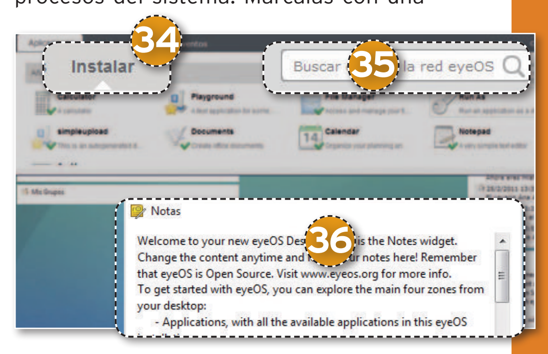
PASO 8
»EL CALENDARIO

Prueba ahora a organizar tu **Calendar** (30). Además del almanaque personal, crea varios y diferéncialos con colores para organizar la línea temporal de eventos de los diferentes grupos de trabajo en los que estés incluido. Simplemente pulsa **Nuevo** (31) y configura sus características en la pestaña **Configuración** (32). Mueve las tareas mediante el sistema de arrastrar y soltar. Puedes elegir tu zona horaria, el formato de fecha y hora, mostrar o no los fines de semana, añadir automáticamente invitaciones...Para rellenar el calendario, pulsa sobre una casilla temporal y tendrás la opción de **crear un evento asociado** (33) a ella y editarlo. De momento, puedes planificar por días, semanas y meses. Las **opciones Año y Agenda aún no están disponibles**, así como la posibilidad de asociar el calendario a un país concreto.



PASO 9
»INSTALA NUEVAS APLICACIONES

En la sección **Aplicaciones**, pulsa en la pestaña **Instalar** (34); además de tus aplicaciones favoritas o por defecto, encontrarás algunas extra. Pasa el ratón sobre los iconos y podrás añadirlas o eliminarlas según lo necesites. Las que están actualmente incluidas están marcadas con el símbolo de aprobación. Recurre al **buscador** (35) para encontrar nuevas. Por ejemplo, instala **Playground** para jugar con las imágenes o cambiar la apariencia del tablero del escritorio; **simpleupload**, para optar por la subida simple de ficheros; o **SysMon**, para monitorizar los procesos del sistema. Márcalas con una



estrella para visualizarlas en el escritorio y tener tus favoritas siempre a mano. Utiliza también el *widget* **Notes** (36) que aparece en el escritorio para apuntar tus informaciones importantes. Poco a poco, se desarrollan nuevas aplicaciones para eyeOS. Ten un poco de paciencia, ya que algunas de las características de la versión 2.3 aún no están disponibles. ■

GRACIAS A EVERNOTE, TODO LO IMPORTANTE A MANO

CÓMO USAR UNA LIBRETA VIRTUAL

Desde tu PC, móvil o cualquier navegador web, puedes acceder a toda clase de información importante que, en un momento dado, necesites recordar. Da igual si son fotos, documentos, un trozo de texto o una tarjeta de visita, puedes tenerlo ordenado y a mano.



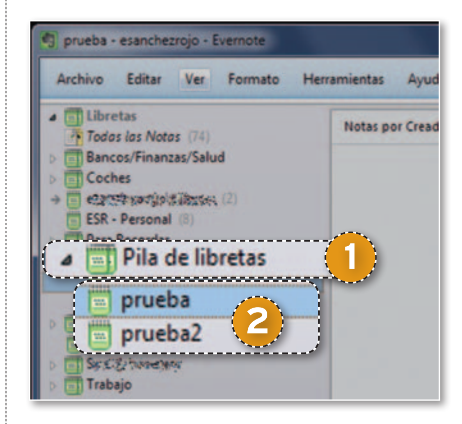
Eduardo Sánchez Rojo

UN SERVICIO COMO EVERNOTE puede ser tan útil y práctico como la imaginación de cada uno alcance. Podemos utilizarlo para **guardar nuestros documentos personales o facturas** y tenerlos siempre a mano; almacenar **imágenes** y datos en el proceso de decisión de compra del coche, la casa o la TV; guardar todo lo relativo a la organización de una boda; las **tarjetas de visita** de los nuevos contactos e, incluso, para los más despistados, la ubicación de ese bar de copas que tanto les gustó o la plaza exacta de su coche en el aparcamiento del centro comercial. Y, además, todo ello es **accesible desde el ordenador** (Mac o Windows), el **móvil** (Android, BlackBerry, iPhone o Windows Mobile) o cualquier **navegador web**.

» EVERNOTE EN WINDOWS

TRUCO 1 »LIBRETAS ANIDADAS

Aunque desde el entorno web aún no es posible, utilizando el cliente de Evernote para Windows podemos anidar libretas, creando así una estructura de árbol similar a la de las carpetas del disco duro. Así, por ejemplo, podremos crear una libreta principal **Trabajo**, y, debajo, ir colocando todas aquellas libretas que tengan que ver con temas profesionales. Para ello basta arrastrar una del tema que queremos agrupar encima de otra de la misma temática, lo que hará que se cree una **libreta padre** 1 con nombre genérico, y las dos anteriores colgando debajo. Ahora solo tendremos que cambiar el nombre (pulsa el botón derecho encima de ella y selecciona la opción **Renombrar**). Después, podremos ir arrastrando el **resto de libretas** 2 bajo la principal, que se acaba de generar para irlas agrupando y ordenando.



TRUCO 2 »SINCRONIZACIÓN DE LOS DATOS

Si somos usuarios del servicio Evernote en la Web o en cualquier otro cliente disponible, la primera vez que nos validemos el cliente de Windows se conectará a la Nube y descargará toda nuestra información, manteniendo la misma organización que tuviéramos previamente creada. Si somos nuevos, como es lógico, veremos un entorno totalmente vacío, aunque lo fundamental es saber que cualquier cambio que hagamos o nota que añadamos será creada primero en local (en nuestro PC) y que más tarde deberá ser sincronizada en la Nube para ser realmente accesible desde cualquier dispositivo.

Por defecto, Evernote **sincroniza cada 30 minutos** automáticamente, aunque podemos forzar la tarea pinchando sobre el icono **Sincronizar** 3, indicándonos abajo a la derecha el estado de la **tarea de sincronización** 4.



TRUCO 3 »NOTAS VÍA E-MAIL O TWITTER

Si acudimos al menú **Herramientas/Información de cuenta** 5 aparecerá una ventana con los datos de nuestro servicio. Entre ellos está la **cuenta de correo de Evernote** 6, a la que podremos enviar cualquier mensaje o información (incluso con adjuntos). Cada nuevo mensaje enviado ahí se convertirá en una nueva nota que podremos gestionar de manera independiente. Otra opción consiste en aprovechar **Twitter**. En la dirección



http://bit.ly/hUTYj nos explican el proceso para vincular nuestra cuenta al enlace con Twitter. Una vez hecho, podremos enviar mensajes públicos o privados a la cuenta **@myEN**, que serán creados como nuevas notas. De esta forma, por ejemplo, podemos reenviarnos cualquier mensaje de nuestros contactos que nos parezca interesante.

TRUCO 4
»CIFRADO Y CIERRE DE SESIÓN

Si queremos que el texto de una nota importante sea inaccesible desde cualquiera de los clientes de Evernote que sincronizan con nuestra cuenta, podemos cifrarlo con una contraseña. Para ello basta ir a la nota en cuestión, seleccionar el texto y acudir al menú **Formato/Encriptar Texto Seleccionado** (7). A continuación, se nos mostrará una ventana en la que tendremos que introducir una **contraseña** (8) (cuanto más larga, mejor) y un **recordatorio opcional** (9). A partir de ahí, el texto se cifrará hasta que volvamos a descifrarlo con dicha clave.



En la misma línea, si no queremos que alguien con acceso a nuestro ordenador pueda consultar el contenido sincronizado localmente por el cliente de Evernote, basta con ir a **Herramientas/Cerrar Sesión**. Esto hará que Evernote deje de mostrar nuestra cuenta y su contenido, y sea necesario volver a introducir los datos de acceso.

TRUCO 5
»CÓMO CARGAR NOTAS

Cuando instalamos Evernote, por defecto implanta un complemento para MS Outlook e Internet Explorer que permite capturar correos y webs como notas. En el caso del navegador, es suficiente con hacer clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier parte de la página web y escoger la opción **Add to Evernote 4.0**. Aun así, también existen complementos para Firefox o Chrome que podemos instalar en la dirección **http://bit.ly/2al5LV** (al final de la página están los enlaces a los *plug-ins* para dichos navegadores). Igualmente, hay un apartado muy interesante que vale la pena visitar. Se trata de **La Galería** (10). Al cargarla tenemos acceso a un buen número de complementos relacionados con el servicio. Si pinchamos en **Escritorio + Web** (11) encontraremos métodos para cargar notas en Evernote desde las más variadas fuentes. Por ejemplo, directamente desde un escáner con el componente gratuito **ScanDrop**, una captura de pantalla con **Screenpresso** o, a partir de tus fuentes RSS, con **Gruml**, entre otros. En el apartado **Hardware** (12) encontraremos los últimos equipos (escáneres, multifunción, cámaras, etc) que soportan la vinculación y el envío de notas a Evernote.



» EVERNOTE EN IPHONE

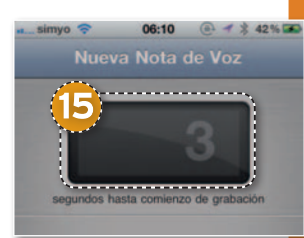
TRUCO 1
»CAPTURAS GEOPOSICIONADAS

¿Quieres recordar la ubicación exacta de un monumento, restaurante o, simplemente, de tu coche en un gran aparcamiento? Primero activas la **Localización** en **Ajustes/General** y luego vas a la *app* de Evernote, donde en **Nueva Nota** tienes que seleccionar la opción **Captura**. Esto te permitirá tomar una foto geoposicionada que se guardará en tu cuenta de Evernote. Más tarde, para visualizarla, deberás acudir a **Notas** y pinchar en el **icono en forma de alfiler arriba a la izquierda** (13). Esto nos mostrará un mapa con la posición exacta de **nuestras notas** (14). En el cliente para Windows podremos ver la posición exacta con solo pulsar dos veces en **Ver/Mostrar Información de Nota**.



TRUCO 2
»APUNTES RÁPIDOS DE VOZ

Entrando en la *app* de Evernote, en **Nueva Nota** tendremos que pinchar en **Voz**. Esto nos llevará a una pantalla donde, tras una **cuenta atrás de 3 segundos** (15), el iPhone comenzará a grabar nuestra voz o una conversación hasta que lo detengamos de nuevo. Esta utilidad puede ser muy práctica para infinidad de situaciones: desde guardar simples ideas que se nos vayan ocurriendo, hasta almacenar conversaciones completas con gente de nuestro entorno.



TRUCO 3
»Y AHORA... LAS OPCIONES AVANZADAS

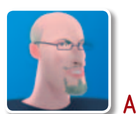
Por último, si entramos en el apartado **Sincronizar** (16) encontraremos algunas opciones bastante útiles. La primera y más importante es la que fuerza la sincronización de todas las notas entre el iPhone y la Nube al pinchar en **Sincronizar ahora** (17). También resulta muy práctica la opción **Libretas sin conexión** (18), donde seleccionar qué libretas no serán sincronizadas, o, aún más abajo, la opción **Borrar memoria caché**, que hace desaparecer todas las notas locales obligándonos a una nueva sincronización con la Nube. ■



Analizamos 7 MiniPCs de diversos formatos y precios

Equipos concebidos para gobernar el salón

El tamaño reducido de los MiniPCs y sus capacidades de reproducción de vídeo en alta definición los convierten, a priori, en máquinas interesantes para el salón. Veamos si todos cumplen con lo prometido.



Alberto Castro

Hace tiempo que **los sobremesas** perdieron su hegemonía en el mercado del PC, cediéndole el trono a los portátiles. Para recuperar parte del espacio perdido en nuestros hogares, **se han tenido que reinventar** de diversas formas: ofreciendo prestaciones muy superiores (enormes discos duros, tarjetas gráficas de potencia extrema y cantidades ingentes de memoria RAM), fusionándose con la propia pantalla para dar lugar a los Todo En Uno (*AiO, All In One*) o, como en el caso que nos atañe, **reduciendo su tamaño para lograr un hueco junto al televisor en el salón**.

No obstante, lo primero que nos ha llamado la atención es la enorme diversidad que existe en cuanto a formatos y tamaños. Los tenemos en **formato cubo**, **similares a un reproductor de DVD o** idénticos **a una consola** de videojuegos, pero también nos encontramos con chasis que parecen más un sobremesa reducido a la mitad que un equipo verdaderamente pensado para la sala de estar.

Si miramos en su interior, las opciones también son enormemente variadas: procesadores Intel Core i3 o i5, sus equivalentes más antiguos (como los Intel Core 2 Duo) y alternativas de bajo consumo como Intel Atom o los recién llegados AMD Fusion, que integran CPU Y GPU en el mismo encapsulado. En lo que sí parece haber un mayor consenso es en la potencia gráfica que ofrecen, siendo **máquinas algo limitadas para videojuegos y ciñéndose a reproducir vídeo en alta definición** sin excesivas florituras. Por último, otro aspecto en el que el baile de cifras es amplio es en su precio. Así, hay **modelos disponibles por algo menos de 250 euros** y **otros que superan los 800**, sin duda un factor determinante.

Lo que hemos de tener en cuenta necesariamente es el uso que pensamos darle al ordenador, si recurriremos a él solo de forma ocasional para **navegar por Internet**, **ver películas** y realizar **tareas ofimáticas** o si, por el contra-





MATERIAL GRÁFICO
Todas las fotos realizadas para esta comparativa, muchas de ellas no incluidas aquí por razones de espacio

RUTA ON-LINE
http://links.pc-actual.es/239MiniPCs

rio, pretendemos que sea **el único PC de nuestra casa**. En función de lo que escojamos, el precio y las prestaciones podrán ser mayores o no, ya que en todos los segmentos analizados disponemos de alternativas válidas.

El ordenador ideal

Pero, ¿qué características debería tener un hipotético MiniPC perfecto? En nuestra opinión, y por evidente que parezca, es **fundamental que no sea más voluminoso** que los aparatos que solemos tener en la sala principal de la casa, aunque ello signifique un rendimiento en teoría más bajo. Si nos vemos obligados a buscarle un hueco junto un televisor que (conviene no olvidarlo) ahora ya es plano, rompemos la armonía estética y nos complicamos nuevamente la vida para organizar nuestro salón.

Igualmente, y dado que viene a sustituir al resto de reproductores de medios, **contar con unidad óptica**, **lector de tarjetas y un número suficiente de puertos USB** es más que recomendable; de lo contrario, solo podremos ver películas o escuchar música desde nuestro disco duro. Al respecto, el almacenamiento es otro factor a tener en cuenta, para no vernos obligados a segregar nuestra colección de archivos digitales.

En cuanto a gráficos, además de ser **capaz de reproducir vídeo en HD**, el MiniPC tiene que contar con **conexión HDMI** para disfrutar adecuadamente de la alta definición, siendo recomendable también que sea compatible con otros estándares anteriores (como DVI), para no dejar de lado a las pantallas menos modernas.

Otras opciones, como la existencia de **mando a distancia** compatible o la inclusión de **sintonizadora y/o grabadora de televisión**, son también bienvenidas para dar con el equipo perfecto. En lo que respecta a este último aspecto, ninguno de los que hemos analizado en nuestro laboratorio contaba con tal prestación incorporada de serie.



• Un aspecto a tener en cuenta con los MiniPCs es la posibilidad de usarlos con control remoto, incluido de serie o como opción.



• El tener integrada la fuente de energía en el equipo es importante para no romper la armonía estética de nuestro salón.

Otros aspectos interesantes que se deben tener en cuenta

En la decisión de compra, también influye **el equipamiento previo del que dispongamos**, ya que por norma general tendremos que aportar nuestro propio ratón y teclado (preferiblemente inalámbricos, pues los utilizaremos desde el sofá) y, lógicamente, un monitor o televisor con la entrada de vídeo pertinente. Este es uno de los aspectos en los que más flojean los MiniPCs revisados, puesto que si su precio no es realmente atractivo, su rentabilidad puede desvanecerse y hacer que otro tipo de dispositivos resulten más apetecibles por pocos euros más.

De hecho, la **competencia** que tienen los MiniPCs en lo que a ocio digital se refiere es **verdaderamente abrumadora**. Hoy en día, podemos conectar a la televisión un portátil, un netbook, una tableta o incluso un «modesto» teléfono móvil. Además, podemos suplir su teórico hueco como rey del salón con **discos duros multimedia** u otros **dispositivos que acercan Internet a la TV**, como el Apple TV o Blu:sens web:tv, de precio mucho más asequible y prestaciones muy interesantes para la informática de consumo. ■

Así probamos los equipos

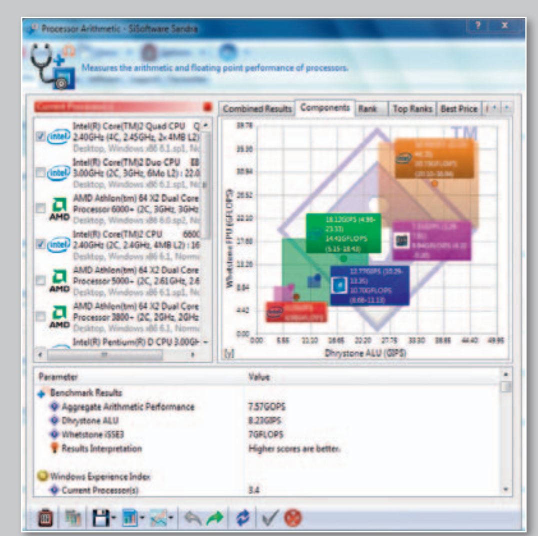
Al igual que en comparativas anteriores, nuestras **pruebas de Laboratorio** han girado en torno a los *benchmarks* más estandarizados: **PCMark Vantage** y **3DMark06** (**www.futuremark.com**), **SiSoft Sandra 2011** (**www.sisoftware.co.uk**) y el valor que refleja la **Experiencia en Windows**, integrada en Windows Vista y Windows 7.

El primero de ellos, PCMark Vantage, somete al equipo durante noventa minutos a un amplio abanico de pruebas de **rendimiento**, que atienden a tareas reales como el **tratamiento de vídeo, audio y texto** o al **funcionamiento de su disco duro y memoria**. De esta forma, podemos saber qué tal se comporta cada máquina en un campo determinado y comparar su rendimiento global entre sí.

Por su parte, 3DMark se centra en analizar el **rendimiento gráfico** y, aunque ya existen versiones más modernas como 3DMark11 o 3DMark Vantage, hemos tenido que recurrir a la versión 06, ya que sus exigentes pruebas no pudieron ejecutarse con normalidad en todos los ordenadores de esta comparativa, debido a sus modestos motores integrados.

En cuanto a SiSoft Sandra, además de hacer un exhaustivo resumen de todos los componentes presentes en el MiniPC, somete a **análisis** a su **CPU** y a sus **capacidades multimedia**.

Por último, plasmamos también los resultados obtenidos en la Experiencia en Windows como herramienta de gran utilidad para comparar su **funcionamiento bajo el sistema operativo de Microsoft**.



• SiSoft Sandra 2011 mide el rendimiento de la CPU, sometiéndola a un uso intensivo.

Características de los mini PCs analizados

Fabricante	Apple	Fujitsu	Mountain
• Modelo	Mac mini	Esprimo Q9000	NetTop +
• Precio en euros, IVA incluido	699	801	615
• Teléfono	900 150 503	901 100 900	902 883 091
• Web	www.apple.es	www.fujitsu.es	www.mountain.es
Características			
• Microprocesador	Intel Core 2 Duo P8600 (2,4 GHz)	Intel Core i5 520M (2,4 GHz)	Intel Core i3 550 (3,2 GHz)
• Memoria	2 GB DDR3 1.066 MHz (2 x 1 GB)	2 GB DDR3 1.066 MHz	8 GB DDR3 1.334 MHz (2 x 4 GB)
• Tarjeta gráfica	NVIDIA GeForce 320M (256 MB)	Intel HD Graphics (256 MB)	Intel HD Graphics (256 MB)
• Placa base	Apple Mac-F2208EC8	AOpen D1007	Zotac H55-ITX
• Chipset	NVIDIA MCP89	Intel QM57	Intel H55
• Disco duro	Toshiba MK3255GSXF (320 GB, 2,5" SATA 150, 5.400 rpm)	Hitachi HTS723216L9A360 (160 GB, 2,5" SATA 300, 7.200 rpm)	WD 5000BEKT-00KA9T0 (500 GB, 2,5" SATA 300, 7.200 rpm)
• Unidades ópticas	DVD-RW (slim)	DVD-RW (slim)	DVD-RW (bandeja)
• Tarjeta de sonido	NVIDIA MCP89 HD Audio	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio
• Tarjeta de red	Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet	Intel 82577LM Gigabit Ethernet	Intel 82578DM Gigabit Ethernet
• WiFi / Bluetooth	802.11n / Sí	No / Sí	802.11n / No
• Conexiones frontales	No	2 x USB 2.0	2 x USB 2.0, 1 x eSATA, 1 x audio-out y 1 x audio-in
• Conexiones traseras	4 x USB 2.0, 1x FireWire 800, 1x HDMI, 1x MiniDisplayPort, 1 x RJ45, 1 x lector de tarjetas SD, 1 x audio-out y 1 x audio-in	4 x USB 2.0, 1 x eSATA, 1 x HDMI, 1 x DVI, 1 x RJ45, 1 audio-out, 1 x audio-in y 1 x audio digital	10 x USB 2.0, 1 x eSATA, 1 x PS/2, 1 x HDMI, 1 x DVI,1 x audio 5.1 y 1 x S/PDIF
Equipamiento adicional			
• Sistema operativo	Mac OS X Snow Leopard	Windows 7 Ultimate 64 bits	Windows 7 Ultimate 64 bits
• Software incluido	iLife	Nero Essentials S	Open Office
• Accesorios	Adaptador HDMI-VGA	Adaptador DVI-VGA, ratón con cable	Kit de anclaje VESA, cable eSata
• Mando a distancia	Opcional	Opcional	No
• Salida vídeo	HDMI y MiniDisplayPort	HDMI y DVI	HDMI y DVI
Diseño			
• Dimensiones, en mm	197 x 197 x 36	165 x 168 x 57	328 x 222 x 96
• Transformador alimentación	Interno	Externo	Interno
Resultados de las pruebas			
PCMark Vantage	**3.755 PCMarks**	**6.022 PCMarks**	**6.527 PCMarks**
• Memories	2.691	3.139	4.017
• TV and movies	2.508	3.562	4.397
• Gaming suite	2.912	3.017	4.386
• Music suite	4.036	5.971	7.169
• Communications suite	3.911	8.214	6.381
• Productivity	2.715	4.802	6.639
• HDD Test	2.171	3.499	4.313
Experiencia en Windows	**5,2**	**3,9**	**4,9**
• Procesador	5,9	6,7	7,0
• Memoria RAM	5,5	5,5	7,0
• Gráficos	5,3	3,9	4,9
• Gráficos de juegos	6,0	4,8	5,3
• Disco duro principal	5,2	5,9	5,9
3DMark 06 (Perfomance)	**4.382 3DMarks**	**1.135 3DMarks**	**1.769 3DMarks**
• CPU Score	2.138	2.787	3.325
• SM 2.0 Score	1.630	353	548
• HDR/SM 3.0 Score	1.768	439	695
SiSoft Sandra 2011			
• CPU	19,48 GOPS / 22 GIPS / 17,24 GFLOPS	31,12 GOPS / 38,13 GIPS / 25,4 GFLOPS	39 GOPS / 45,82 GIPS / 33,33 GFLOPS
• Aggregate Multi-Media Perfomance	34 MPix/S	61,65 MPix/s	74,20 MPix/s
• Multi-Media Integrer x16 iSSE4.1	45,78 MPix/s	71,10 MPix/s	85,60 MPix/s
• Multi-Media Float x8 ISSE2	25,14 MPix/s	53,45 MPix/s	64,32 MPix/s
• Multi-Media Double x4 ISSE2	12,57 MPix/s	29 MPix/s	35 MPix/s
Calificación			
Valoración	**8,8**	**7,3**	**7,9**
Calidad/Precio	**7,7**	**6,5**	**7,4**

MSI	Shuttle	Sistemas Ibertrónica	Zotac
Wind Box DE 220	XS 3510MA	Diva In Win	ZBox AD03BR-PLUS
249 €	529 €	807,40 €	449 €
91 662 69 68	n.d.	902 409 000	n.d.
www.msi.com	www.shuttle.eu/es	www.ibertronica.es	www.zotac.com
Intel Atom D510 (1,66 GHz)	Intel Atom D510 (1,66 GHz)	Intel Core i3 540 (3,07 GHz)	AMD E-350 (1,6 GHz)
2 GB DDR2 800 MHz	2 GB DDR 2 800 MHz	4 GB DDR3 1333 MHz	2 GB DDR3 1066 MHz
ATI Mobility Radeon HD 4330 (256 MB)	NVIDIA ION (512 MB)	Intel HD Graphics (128 MB)	AMD Radeon HD 6310 (384 MB)
MSI MS-7468	n.d.	Gigabyte H55N-USB3	AMD Corporation Inagua CRB
MSI Atom	Intel NM10 Express	Intel H55	AMD M1 (AMD1510h)
WD 3200AAJS-00L7A0 (320 GB, 3,5" SATA 300, 7.200 rpm)	WD (500 GB, 2,5" SATA 300, 7.200 rpm)	Seagate ST32000542AS (2 TB, 3,5" SATA 300, 5.900 rpm)	Samsung HM250HI (250 GB, 2,5" SATA 300, 5.400 rpm)
No	DVD-RW (bandeja)	DVD-RW (bandeja)	Blu-ray (slim)
MSI 82801G HD Audio	IDT92HD81	Realtek HD Audio	Realtek HD Audio
Realtek PCI-E GBE	Realtek PCI-E GBE	Realtek PCI-E GBE	Realtek PCI-E GBE
802.11n / No	802.11n / No	No / No	802.11n / No
2 x USB 2.0 y 1 x lector de tarjetas (SD/MMC/MS/MS Pro/xD)	1 x USB 2.0 y 1 x lector de tarjetas (SD/MS/MS Pro)	2 x USB 2.0, 1 x audio-out y 1 x audio-in	1 x USB 3.0, 1 x USB 2.0, 1 x lector de tarjetas (SD/MMC/MS/MS Pro/xD), 1 x audio-out y 1 x audio-in
1 x USB 2.0, 1 x combo eSATA/USB 2.0, 1 x HDMI, 1 x VGA, 1 x RJ45, 1 x S/PDIF y 1 x audio 5.1	4 x USB 2.0, 1 x HDMI, 1 VGA, 1 x RJ45, 1 x audio-out y 1 audio-in	4 x USB 2.0, 2 x USB 3.0, 1 x eSATA, 1 x HDMI, 1 x DVI, 1 x VGA, 1 x RJ45, 1 x PS/2, 1 x S/PDIF y 1 x audio 5.1	1 x USB 3.0, 1 x combo eSATA / USB 2.0, 1 x RJ45 y 1 S/PDIF
No	Windows 7 Home Premium 32 bits	Windows 7 Professional 64 bits	No
No	No	No	Cyberlink BD Solution v6
No	Kit de anclaje VESA y stand de soporte	No	Adaptador DVI-VGA y kit de anclaje VESA
No	No	Sí	No
HDMI y VGA	HDMI y DVI	HDMI, DVI y VGA	HDMI y DVI
297 x 223 x 60	252 x 162 x 38	276 x 133 x 257	280 x 187 x 40
Externo	Externo	Interno	Externo
2.031 PCMarks	**1.654 PCMarks**	**5.476 PCMarks**	**2.299 PCMarks**
1.756	1.288	3.206	1.668
1.562	1.358	3.211	1.620
1.924	1.626	3.041	1.945
2.535	1.850	6.107	2.674
1.389	1.415	5.683	2.156
1.737	1.644	5.704	2.041
4.016	2.199	4.296	2.520
3,4	**3,3**	**4,9**	**3,8**
3,4	3,4	6,9	3,8
4,8	4,7	5,9	5,5
4,1	3,3	4,9	4,6
5,8	4,5	5,3	5,8
5,9	5,8	5,9	5,9
1.713 3DMarks	**1.088 3DMarks**	**1.339 3DMarks**	**2.235 3DMarks**
873	886	2.898	1.037
620	407	469	792
700	392	467	954
7,58 GOPS / 8,25 GIPS / 7 GFLOPS	7,58 GOPS / 8,25 GIPS / 7 GFLOPS	37,4 GOPS / 44 GIPS / 31,81 GFLOPS	8,52 GOPS / 8,10 GIPS / 9 GLOPS
15,82 MPix/s	15,83 MPix/s	71,18 MPix/s	13,31 MPix/s
18,20 MPix/s	18,22 MPix/s	82,12 Mpix/s	15 MPix/s
13,74 MPix/s	13,75 MPix/s	61,69 MPix/s	11,86 MPix/s
2,57 MPix/s	2,57 MPix/s	33,51 MPix/s	6 MPix/s
7,5 COMPRA RECOMENDADA PC actual	**7,3**	**7,5**	**7,6**
9,0	**7,5**	**6,9**	**7,9**

Su diseño y rendimiento lo convierten en la referencia del mercado

Apple Mac mini

El hermano pequeño del iMac es **una de las referencias indiscutibles** de los MiniPCs de salón. A mediados del año pasado los ingenieros de Apple renovaron su diseño, haciéndolo **más delgado y estilizado**, en cambio **no reemplazaron su procesador**, un **Intel Core 2 Duo**, por otros más recientes como los Intel Core i7. Esto y su **precio algo elevado** son **sus dos puntos flacos**. Y nos atrevemos a decir que prácticamente los únicos. Por eso, aunque ya publicamos el análisis en su día y teniendo en cuenta que no ha sido renovado, hemos querido reuperarlo para esta comparativa. El equipo exhibe un **excelente equilibrio** entre prestaciones y tamaño que lo convierte en **firme candidato a rey del salón**. El **ruido** que emite en funcionamiento es **prácticamente imperceptible**, y, al integrar la **fuente de alimentación en su interior**, solo tendremos que preocuparnos por esconder un único cable. Otra de sus virtudes viene de la mano de **Front Row**, software incluido en **Snow Leopard** y cuya interfaz es perfecta para ejercer de centro multimedia. En conectividad, cuenta con **WiFi**, **Bluetooth**, cuatro **USB 2.0** y, para intercambiar datos a mayor velocidad, un**FireWire 800**. En cuanto a RAM, tanto Snow Leopard como Windows 7 (instalado en otra partición del disco duro gracias a **Boot Camp**) se comportan correctamente, aunque 2 Gbytes adicionales serían más adecuados a tenor del precio pagado.

En **nuestras pruebas bajo Windows 7**, su **GPU** ha arrojado **los mejores resultados**, lo que asegura la **mayor fluidez con juegos y vídeo HD**. ■



• **Todas las conexiones del Mac mini se sitúan en la parte trasera, dejando el frontal totalmente despejado.**

Valoración	8,8
Calidad/Precio	7,7

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core 2 Duo P8600 a 2,4 GHz. 2 Gbytes DDR3. NVIDIA GeForce 320M (256 Mbytes). 320 Gbytes de disco duro SATA a 5.400 rpm. Unidad óptica DVD+/- RW. 1 x HDMI. 1 x Mini DisplayPort. 4 x USB 2.0. 1 x FireWire 800. 1 x RJ45. WiFi 802.11n. Bluetooth. Lector de tarjetas SD. Minijacks de entrada/salida de audio. Dimensiones: 197 x 197 x 36 mm. Peso: 1,37 Kg. Mac OS X Snow Leopard

CONTACTO
Apple / www.apple.es / 900 150 503

LO MEJOR Diseño impecable y prestaciones equilibradas. Transformador integrado en el chasis. Nivel de ruido anecdótico

LO PEOR Su procesador ofrece un buen rendimiento, pero hace tiempo que su sucesor llegó al mercado. 2 Gbytes más de RAM serían bienvenidos

PRECIO 699 €



Carcasa compacta y funcionamiento muy silencioso

Fujitsu Esprimo Q9000

El modelo que nos atañe destaca por sus **reducidas dimensiones**, similares a las de un disco duro multimedia, y un peso de 1,4 Kg, características que le permiten proclamarse como **el más compacto de nuestra comparativa**. Por el contrario, presenta algunas carencias que no concuerdan con su precio. Por ejemplo, **no cuenta con WiFi** integrado y **su disco duro se nos antoja escaso**, con apenas **160 Gbytes**. Al menos, eso sí, incorpora Bluetooth.

Con lo que sí puede sacar pecho es con su procesador, un **Intel Core i5 520M a 2,40 GHz**, que **se ha movido con comodidad en nuestras pruebas**. En materia de conexiones, **echamos en falta un lector de tarjetas**, mientras que sus **seis puertos USB 2.0** nos parecen suficientes, además de otro de alta velocidad **eSATA**.

Respecto a su uso en la sala de estar, Fujitsu ofrece la posibilidad de dotar al equipo con mando a distancia opcional y, para conectarlo a la televisión, podemos hacerlo a través de los estándares HDMI o DVI (se incluye de serie un adaptador VGA-DVI, para una mayor compatibilidad).

En definitiva, **una opción que oscila entre lo profesional y lo doméstico** y que **flaquea especialmente en el apartado gráfico**, con unos resultados apurados. ■



• **El número de conexiones traseras es adecuado para un equipo de salón, complementado con dos puertos USB más en su frontal.**



Valoración	7,3
Calidad/Precio	6,5

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i5 520M a 2,4 GHz. 2 Gbytes DDR3. Intel HD Graphics (256 Mbytes). 160 Gbytes de disco duro SATA a 7.200 rpm. Unidad óptica DVD+/-RW. 1 x HDMI. 1 x DVI. 6 x USB 2.0. 1 x eSATA. 1 x RJ45. Bluetooth. Minijacks de entrada/salida de audio. Audio digital. Dimensiones: 197 x 197 x 36 mm. Peso: 1,37 Kg. Windows 7 Ultimate 64 bits

CONTACTO
Fujitsu
www.fujitsu.es / 901 100 900

LO MEJOR Su procesador y rendimiento global. Formato reducido. Muy silencioso

LO PEOR Sin WiFi ni lector de tarjetas. Disco duro escaso. Rendimiento gráfico discreto. Precio excesivo

PRECIO 801 €

Procesador y memoria a raudales en unas dimensiones algo mayores

Mountain NetTop+

El MiniPC que propone Mountain, de **formato horizontal**, es **más voluminoso que el resto de los analizados** en esta comparativa. De hecho, sus prestaciones se asemejan más a las de un sobremesa tradicional, pudiendo ejercer como equipo principal del hogar o situarse en el corazón del salón (siempre que contemos con un espacio similar al que ocupaban hasta hace poco los reproductores VHS).





• Este MiniPC está sobrado de conexiones, con doce puertos USB 2.0 y otros dos eSATA. Su salida de vídeo es HDMI y VGA.

De su configuración, nos ha llamado la atención la **enorme cantidad de puertos USB** (**un total de doce**, aunque ninguno 3.0) y, si buscamos una velocidad de transferencia de datos mayor, al menos disponemos de **otros dos puertos eSATA**. Asimismo, sus **8Gbytes de memoria RAM** son de agradecer para que todo fluya con solvencia. **Lástima, eso sí, que no estén acompañados por una gráfica más potente**, pues su GPU Intel HD Graphics acaba penalizando la puntuación final. No obstante, en las pruebas a las que le hemos sometido, **se ha mostrado como una máquina potente**, con **la mayor puntuación de todas en PCMark Vantage** (6.527 puntos). A la hora de comprarlo, además, podemos escoger entre que venga **con sistema operativo o sin él**. ■

Valoración	7,9
Calidad/Precio	7,4

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i3 550 a 3,2 GHz. 8 Gbytes DDR3. Intel HD Graphics (256 Mbytes). 500 Gbytes de disco duro SATA a 7.200 rpm. Unidad óptica DVD+/- RW. 1 x HDMI. 1 x DVI. 12 x USB 2.0. 2 x eSATA. 1 x RJ45. WiFi 802.11n.. Minijacks de entrada/salida de audio 5.1 y audio digital. Dimensiones: 328 x 222 x 96 mm. Windows 7 Ultimate 64 bits

CONTACTO
Mountain
www.mountain.es / 902 883 091

+ LO MEJOR Abrumador número de puertos USB y eSATA. Memoria RAM. Posibilidades de configuración a medida. Procesador muy veloz

– LO PEOR Dimensiones algo mayores que las del resto de los equipos. Potencia gráfica limitada. Sin lector de tarjetas ni Bluetooth

PRECIO 615 €

La mejor relación calidad/precio de nuestra comparativa

MSI Wind Box DE 220



Por menos de 250 € podemos hacernos con un MiniPC que, si bien no es el más potente del mercado, sí que **hace valer cada euro invertido en él**. Basado en **Intel Atom**, reúne en el **tamaño de una videoconsola** unas prestaciones interesantes para ser utilizado como ordenador de salón, consumiendo además **menos energía de lo habitual**.

El que **no tenga unidad óptica alguna es una carencia** a tener en cuenta si queremos ver películas en DVD, pero si no nos importa, es una buena opción, ya que las dimensiones finales de la caja son menores. En su lugar, no nos queda más remedio que recurrir a los puertos USB o al lector de tarjetas incluido en su frontal, o en su defecto crear una imagen virtual de disco.

En funcionamiento **apenas emite ruido**, y al poder colocarlo en **vertical** encaja con facilidad donde deseemos emplazarlo. En cuanto a almacenamiento, sus 320 Gbytes, sin ser demasiados, sí resultan suficientes para almacenar archivos multimedia, mientras que **donde sí flojea más es en su memoria RAM** (**2 Gbytes** de tipo **DDR2**). También **nos hubiese gustado** que tuviese conectividad **Bluetooth** y **mando a distancia**; pero, a grandes rasgos, como equipo secundario conectado a la televisión, cumple con las expectativas. ■

• Los puertos en el equipo de MSI son vitales, ya que, al no incluir unidad óptica, nos vemos limitados a ellos.

Valoración	7,5
Calidad/Precio	9,0

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Atom D510 a 1,6 GHz. 2 Gbytes DDR2. ATI Mobility Radeon HD 4330 (256 Mbytes). 320 Gbytes de disco duro SATA a 7.200 rpm. 1 x HDMI. 1 x VGA. 3 x USB 2.0. 1 x eSATA/USB 2.0. 1 x RJ45.WiFi 802.11n. Minijacks de entrada/salida de audio 5.1 y audio digital. Dimensiones: 297 x 223 x 60 mm. Sin sistema operativo

CONTACTO
MSI
www.msi.com / 91 662 69 68

LO MEJOR Precio realmente asequible y tamaño similar al de una consola de videojuegos

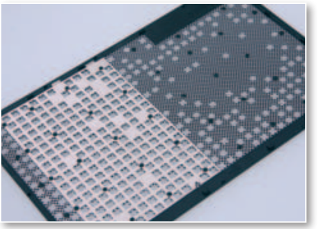
LO PEOR No tiene unidad óptica ni Bluetooth, su memoria es DDR2 y no trae sistema operativo preinstalado

PRECIO 249 €

MiniPC con refrigeración pasiva y chasis minimalista

Shuttle XS 3510MA

En el **número anterior de PC Actual** (nº 238, marzo de 2011) ya analizamos este diminuto ordenador de Shuttle. En esta ocasión, hemos querido comparar los resultados que obtuvo en nuestro laboratorio con los de otros equipos. Al respecto, **su nota es la más baja en PCMark Vantage** (1.654 PCMarks) y **también en 3DMark 06** (1.088 3DMarks), pero su diseño y características lo siguen haciendo **atractivo para un uso no intensivo**, centrado en la **reproducción multimedia**. Su GPU NVIDIA ION, pensada para netbooks y, precisamente, para MiniPCs, es la principal responsable de ello.



• Los paneles laterales de plástico incorporan una rejilla metálica para favorecer la refrigeración y combatir la electricidad estática.

Sus mayores fuertes, al margen de su tamaño (similar al de una unidad externa de DVD) son su **refrigeración pasiva** y, como consecuencia, una **nula emisión de ruido**. De hecho, solo lo oiremos si pegamos la oreja al chasis.

Por su parte, **no se incluye ningún puerto de alta velocidad**, aunque **sí lector de tarjetas** en el frontal y, a diferencia del equipo de MSI (al que más se asemeja por características) viene con **unidad óptica DVD+/- RW** y **sistema operativo preinstalado**. Por otra parte, si no queremos que se sobrecaliente en exceso, nos vemos obligados a situarlo en posición vertical sobre la base incluida. ■



Valoración	7,3
Calidad/Precio	7,5

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Atom D510 a 1,6 GHz. 2 Gbytes DDR2. GFX NVIDIA ION (512 Mbytes). 500 Gbytes de disco duro SATA a 7.200 rpm. Unidad óptica DVD+/- RW. 1 x HDMI. 1 x VGA. 5 x USB 2.0. 1 x RJ45. WiFi 802.11n. Minijacks de entrada/salida de audio. Dimensiones: 252 x 162 x 38 mm. Windows 7 Home Premium 32 bits

CONTACTO
Shuttle
www.shuttle.eu/es

LO MEJOR Con un tamaño parecido al de una unidad externa de DVD, podemos incluso situarlo en el reverso de un monitor. Ruido inapreciable

LO PEOR Sin Bluetooth, imprescindible situarlo en posición vertical para que no se sobrecaliente

PRECIO 529 €

Frontal llamativo para un MiniPC con alta capacidad de almacenamiento

Sistemas Ibertrónica Diva In Win

La propuesta de Sistemas Ibertrónica pasa por la **llamativa caja** Diva In Win, disponible en color rosa, negro o champán y que tiene nada más y nada menos que un **cristal Swarovski como botón de encendido**.

Tras su frontal quedan escondidas la unidad de DVD, dos puertos USB y sendos minijacks de entrada y salida de audio, para mantener la **armonía estética** en el salón cuando no lo estemos utilizando. Además, **cuenta con puertos USB 3.0 de alta velocidad** y es el único equipo que, junto a las **salidas de vídeo HDMI y DVI**, todavía ofrece conectividad **VGA**.

En cuanto a sus características técnicas, **no se ha escatimado en almacenamiento** (con **dos terabytes de disco duro**), mientras que su **procesador Intel Core i3 a 3,07 GHz** y los **4 Gbytes de memoria** incluidos forman un **tándem muy equilibrado**.

Como únicos «peros», la **obligación de situar el equipo en vertical, la falta de WiFi y Bluetooth** y los **gráficos integrados Intel HD Graphics**, solventes para el vídeo en alta definición pero escasos para otros menesteres. A la vista del precio, **incluir una mejor GPU hubiese sido todo un acierto**. ■

• **Pulsando sobre su frontal, dejamos al descubierto la unidad DVD y los puertos de conexión frontales.**

Valoración	7,5
Calidad/Precio	6,9

CARACTERÍSTICAS
Procesador Intel Core i3 540 a 3,07 GHz. 4 Gbytes DDR3. Intel HD Graphics (128 Mbytes). 2 Tbytes de disco duro SATA a 5.900 rpm. Unidad óptica DVD+/- RW. 1 x HDMI. 1 x DVI. 1 x VGA. 6 x USB 2.0. 2 x USB 3.0. 1 x eSATA. 1 x RJ45. 1 x PS/2. Minijacks de entrada/salida de audio 5.1 y audio digital. Dimensiones: 276 x 133 x 257 mm. Windows 7 Profesional 64 bits

CONTACTO
Sistemas Ibertrónica
www.ibertronica.es / 902 409 000

+ LO MEJOR Su frontal gustará al público femenino y a los amantes de la moda. 2 Terabytes de disco duro. Puertos USB 3.0. Mando a distancia incluido

– LO PEOR La GPU integrada no está a la altura del precio del equipo. No tiene WiFi, Bluetooth ni lector de tarjetas

PRECIO 807,40 €

Con Blu-ray, puertos de alta velocidad y formato atractivo para el salón

Zotac ZBox AD03BR-Plus



La llegada de **AMD Fusion**, que **integra en un único chip CPU y GPU**, facilita mucho las cosas a los fabricantes de portátiles y otros ordenadores de tamaño reducido. Este es el caso de la gama ZBox de Zotac, **el único de nuestra comparativa basado en esta nueva APU** (*Accelerated Processing Unit*).

Si bien **los resultados de su procesador**, un **AMD E-350 a 1,60 GHz**, fueron **los más flojos de la comparativa**, en **materia gráfica superaron a sus rivales naturales** (Intel HD Graphics). El formato de este equipo se asemeja al de un reproductor DVD, con lo que **encaja apropiadamente en cualquier salón**, y en materia de conectividad destaca por la inclusión de **dos puertos USB 3.0**, **otros dos USB 2.0** (uno de ellos compartido con **eSATA**), un **lector de tarjetas seis en uno** y **salida de audio digital**, entre otras prestaciones. Eso sí, **hemos echado en falta conectividad Bluetooth y** que no venga con **mando a distancia**. Además, otro de sus fuertes es su **unidad Blu-ray**, lo que unido a **sus salidas HDMI** y **DVI** le hacen sobresalir en funciones **reproducción de vídeo en alta definición**.

En cuanto al precio, el ZBox **viene sin ningún sistema operativo preinstalado**, algo a tener en cuenta para calcular el desembolso total. ■



• **No hay muchas conexiones traseras en el modelo de Zotac, pero al menos se incluyen puertos USB 3.0 y eSATA.**

Valoración	7,6
Calidad/Precio	7,9

CARACTERÍSTICAS
Procesador AMD E-350 a 1,6 GHz. 2 Gbytes DDR3. AMD Radeon HD 6310 (384 Mbytes). 250 Gbytes de disco duro SATA a 5.400 rpm. Unidad óptica Blu-Ray. 1 x HDMI. 1 x DVI. 2 x USB 3.0. 1 x USB 2.0. 1 x combo eSATA/USB 2.0. Lector de tarjetas SD/MMC/MS/MS Pro/xD. Minijacks de entrada/salida de audio y salida digital. Dimensiones: 280 x 187 x 40 mm. Sin sistema operativo

CONTACTO
Zotac
www.zotac.com

+ LO MEJOR Con Blu-ray, puertos USB 3.0 y eSATA. Formato slim, parecido a un reproductor DVD

– LO PEOR Sin Bluetooth. Sistema operativo no incluido. Procesador algo escaso

PRECIO 449 €

En el mercado existen otras soluciones

Alternativas a los MiniPCs analizados

Los ordenadores de sobremesa conocidos como nettops, equivalentes a los netbooks en portátiles, junto a los totalmente personalizables barebones son algunas de las alternativas posibles a los MiniPCs convencionales.

Al margen de los equipos que han pasado por nuestro Laboratorio, en el mercado existen otras opciones interesantes que, por causas ajenas a PC Actual, no hemos podido analizar pero que recogemos en este escaparate para que podáis tener toda la información posible. Asimismo, hemos querido incluir también aquí **equipos alternativos** a los MiniPCs pero **igualmente válidos para ubicar en el salón**. Se trata de **nettops** (que vienen a ser en el mundo sobremesa lo que los netbooks en el portátil) y **barebones**.

Mientras que la línea de **separación entre MiniPCs y nettops** es bastante **difusa**, los *barebones* constituyen una excelente alternativa para los que quieren montar por sí mismos su propio equipo. Partiendo de un chasis de pequeño tamaño, solo nos quedará escoger el procesador, la memoria RAM, el disco duro y la tarjeta gráfica de los que queramos disponer, con el único **límite que marque nuestro bolsillo y las características de la placa base** incluida **en** el **barebone**.

Otro aspecto diferenciador entre estas atractivas máquinas compactas es el **carácter doméstico o profesional** que les imprimen los propios fabricantes implementando características más interesantes en el ámbito doméstico u otras singulares de entornos corporativos.

Como decíamos, en el siguiente **escaparate**, os mostramos **algunos de los modelos más notorios** de todas estas categorías que deben ser tenidos en cuenta antes de decidirse por un MiniPC u otro. Algunos son dispositivos recién llegados al mercado y otros configuraciones menos actuales que, sin embargo, pueden resultar atractivas en función de su precio.



Un clásico actualizado con AMD Fusion y unidad Blu-ray

Acer Revo 100

El **Revo** de Acer es uno de los MiniPCs más veteranos del mercado y, a comienzos de este año, experimentó una **interesante renovación**, tanto de diseño (ahora su formato es similar a un reproductor DVD) como de arquitectura (basado en la flamante APU **AMD Fusion**).

De él, merece la pena destacar la inclusión de la aplicación **clear.fi**, que **detecta automáticamente todos los dispositivos presentes en una red doméstica** para compartir su contenido multimedia entre sí. Viene con **Blu-ray** incluido. ■

CARACTERÍSTICAS
MiniPC con procesador AMD Fusion. 4 Gbytes de memoria RAM. Disco duro de 750 Gbytes. Salida de vídeo HDMI. Unidad óptica Blu-ray. 300 x 180 x 25 mm. Windows 7 Home Premium

CONTACTO
Acer
www.acer.es / 902 202 323

PRECIO 599 €



Configuraciones para todos los bolsillos

Airis Nyos 210

Nacido de Infinity System, bajo este sello descubrimos una amplia gama de MiniPCs y la posibilidad de **configurar los equipos a medida.** Así, sistema operativo, disco duro, memoria y otras opciones se adaptan a nuestras necesidades específicas y presupuesto. En este sentido, el **Nyos 210** puede llegar hasta los 8 Gbytes de memoria RAM y 2 Tbytes de disco duro, mientras que parte de un procesador Intel Core i3 que podemos reemplazar por un Core i5. **Su mayor baza, su formato slim vertical.** ■

CARACTERÍSTICAS
MiniPC con procesador Intel Core i3. Intel HD Graphics. 8 puertos USB 2.0. Lector de tarjetas. Salida HDMI. WiFi 802.11n. Dimensiones: 270 x 208 x 70 mm

CONTACTO
Airis
www.airis.es / 902 100 155

PRECIO 599 €

Diseño, prestaciones y bajo consumo

Asus EEE Box PC 1501P

Aunque haya quien pueda confundir este Asus con un *router* WiFi, en su interior se esconde un **equipo realmente solvente**. El **EeeBox PC 1501P** integra un **Intel Atom D525 de doble núcleo**, plataforma gráfica **NVIDIA ION** y **unidad óptica** para disfrutar de contenidos multimedia con calidad **Full HD 1.080p**. Además, **su consumo energético es hasta un 70% menor** que el de un sobremesa tradicional y hace gala de estar a la última con puertos **USB 3.0** de alta velocidad. De serie, viene con **Windows 7 Home Premium** preinstalado. ■

CARACTERÍSTICAS
MiniPC con procesador Intel Atom D525. 2 Gbytes RAM. 320 Gbytes de disco. Gráficos NVIDIA ION. 802.11n. Lector de tarjetas. 2 x USB 3.0. 1 x eSATA. HDMI. Windows 7 Home Premium. 193 x 193 x 39 mm

CONTACTO
Asus
www.asus.es / 902 889 688

PRECIO 495 €



Alta definición en formato cúbico

Dell Inspiron Zino HD 410

Para convertir el televisor en un centro de entretenimiento todo en uno solo necesitamos un cubo: el **Zino HD 410** de Dell, con **configuraciones que van desde los 429 hasta los 699 euros.** Tanto por su atractivo diseño como por prestaciones, es **una de las opciones más atractivas del mercado**. Podemos escoger entre procesadores **AMD Athlon II X2**, **Turion II X2**, **Phenom II X3** y **Phenom II X4**, así como entre gráficas **AMD Mobility Radeon HD 4250** o **5450**, y viene con **Windows 7 Home Premium** en su configuración más básica. ■

CARACTERÍSTICAS
MiniPC profesional con procesador Intel Core i3/i5/i7. Hasta 16 Gbytes de memoria RAM. Disco duro desde 250 Gbytes a 1 Tbyte. Unidad DVD. 10 puertos USB 2.0. Dimensiones: 378 x 338 x 100 mm

CONTACTO
Dell
www.dell.es / 902 003 690

PRECIO 429 €



MiniPC para entornos profesionales

HP Compaq Elite 8100

El fabricante norteamericano no dispone de una oferta pensada específicamente para el salón, pero sí cuenta con MiniPCs que, por prestaciones (incluso diseño), se encuentran **más orientados al sector profesional**. El **8100 Elite** es buen ejemplo de ello, con **Windows 7 Professional** preinstalado, **10 puertos USB** y procesadores **Intel Core i3**, **i5** o **i7**. Se basa en el chipset **Intel Q57 Express** y admite **hasta 16 Gbytes** de memoria RAM. El precio de la configuración más baja es de **1.031 euros**, IVA incluido. ■

CARACTERÍSTICAS
MiniPC profesional con procesador Intel Core i3/i5/i7. Hasta 16 Gbytes de memoria RAM. Disco duro: desde 250 Gbytes a 1 Tbyte. Unidad DVD. 10 puertos USB 2.0. Dimensiones: 378 x 338 x 100 mm

CONTACTO
HP
www.hp.es / 902 010 994

PRECIO Desde 1.031 €



Barebone para montar tú mismo tu propio MiniPC

Shuttle SX58J3

Para los que quieran montar su propio MiniPC y escoger todos sus componentes libremente, los *barebones* son la mejor alternativa. Como ejemplo, hemos traído este modelo de Shuttle, el **SX58J3**, que soporta **procesadores Intel Core i7 con hasta seis núcleos** y **16 Gbytes de memoria RAM DDR3** sobre la plataforma **X58 Express**. Todo ello albergado en un robusto e **impactante chasis de aluminio negro** y con un amplio elenco de conexiones internas y externas. Viene con **fuente de alimentación de 500 W.** ■

CARACTERÍSTICAS
Barebone para procesadores Intel Core i7. Chipset Intel X58 Express. 2 x PCI-Express x16. 10 x USB 2.0. 4 x SATA. 2 x eSATA. Audio 7.1. Ethernet. Bahías: 1 x 5,25", 2 x 3,5". 273 x 98 x 38 mm

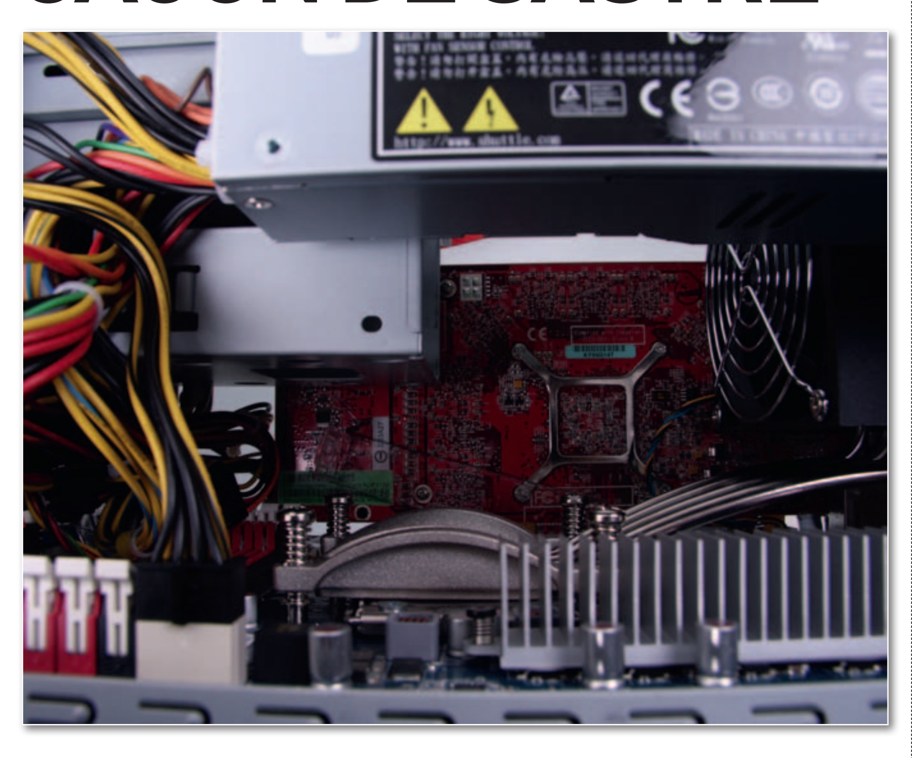
CONTACTO
Shuttle
www.shuttle.eu/es

PRECIO 524 €



La opinión de PC Actual

UN AUTÉNTICO CAJÓN DE SASTRE



Bajo la categoría de MiniPC, los fabricantes engloban una serie de **productos bien distintos entre sí**. No solo **cambia el formato** de uno a otro, con mayores o menores dimensiones y diseños rectangulares o cúbicos, sino prácticamente toda la **configuración**. Parece como si, más que tratarse de un segmento de producto propio, estuviese pensado como una gama en la que «todo vale».

Si bien hace unos años los procesadores Intel Atom eran la referencia para este tipo de equipos, ahora nos encontramos con que utilizan los mismos procesadores que los ordenadores portátiles más recientes, los netbooks más limitados o incluso los de sobremesas antiguos, según el caso. En este sentido, **la llegada de AMD Fusion puede arrojar algo de luz**, ya que se intuye como una plataforma muy equilibrada entre precio y prestaciones y facilita la adopción de chasis más reducidos.

Otro aspecto llamativo es el de la **conectividad:** en el laboratorio hemos comprobado con desconcierto como algunos modelos no incluían Bluetooth ni WiFi (fundamentales para el ocio digital), además de asistir a un auténtico baile de puertos y lectores de tarjeta. **No** parece existir un **consenso entre lo que es realmente necesario y lo que no**, al igual que con la inclusión por defecto de algo tan apropiado como el mando a distancia o algún periférico con el que controlar todo desde el sofá.

Bajo la lupa del Laboratorio

Si atendemos al rendimiento en nuestras pruebas, los equipos de **Fujitsu, Mountain y Sistemas Ibertrónica** fueron **los mejores parados** (con entre 5.500 y 6.500 puntos en PCMark Vantage); pero mientras que **el primero pierde puntos en algunos apartados de su configuración** (sin WiFi, disco duro escaso o gráfica integrada discreta), **los otros dos lo hacen por su tamaño**: son pequeños ordenadores, pero no estamos seguros de que el salón sea su destino más apropiado.

En cambio, tres de los más pequeños, los modelos de **Shuttle**, **MSI** y **Zotac**, ofrecen **los resultados más bajos de la comparativa** (tanto en PCMark y 3DMark como en SiSoft Sandra), aunque si nuestra intención es que complementen a otro PC más potente en nuestra casa, son una apuesta acertada. Por poco dinero son capaces de darnos lo que buscamos: reproducción en alta definición y la posibilidad de ejecutar Windows con mayor o menor soltura.

Por estos motivos, **el ganador de la comparativa ha sido el Apple Mac mini**, tanto por contar con un diseño impecable como por ofrecer las prestaciones más equilibradas de todas (aunque, eso sí, **urge una renovación de su procesador** y de algunos otros aspectos más).

En definitiva, si los MiniPCs quieren seguir teniendo un hueco en el mercado, harían bien en **vigilar de cerca a las omnipresentes tabletas y smartphones**, ya que se mueven con igual soltura en el terreno natural de aquellos, destinados a ejercer de reyes del salón. ■

LO MEJOR

La versatilidad de un PC, en el televisor

A diferencia de los discos duros multimedia u otros equipos que traen Internet al televisor, el poder ejecutar todo un sistema Windows con un equipo de salón es una opción interesante. No obstante, tendremos que tener bien presentes nuestras necesidades reales: si queremos un equipo complementario o uno principal.



LO PEOR

Resultados gráficos

Con multitud de dispositivos móviles pisándoles los talones (netbooks, tablets, smartphones...) los MiniPCs deberían ser capaces de lograr mejores resultados en su apartado gráfico. Más todavía en los casos en los que la carcasa que los alberga es mayor de lo deseable. Solo uno de los equipos analizados obtuvo unas cifras en 3DMark06 medianamente aceptables, el Mac mini.





Analizamos cinco modelos con conectividad total

Internet en la tele

Si os ha llegado el momento de cambiar de televisión, debéis tener dos cosas claras. La primera, decantaros por la tecnología LED, que es el futuro. Y la segunda, aseguraros de que tiene conectividad a Internet.





Óscar Santos

Uniendo estas dos necesidades básicas, nos encontramos con un amplio abanico de posibilidades en el mercado. Prácticamente todos los **fabricantes** a partir de las 40 pulgadas ofrecen **conexión a Internet** asociada a **servicios on-line**. Nuestra selección abarcar las soluciones de **Panasonic**, **Philips**, **Samsung**, **Sony** y **Toshiba**. Falta a la cita **LG**, que lamentablemente no dispondrá de modelo hasta entrada la primavera y que esperamos analizar cuando esté disponible. En cuanto al **tamaño**, nos hemos decantado por los más comunes en estos momentos: **entre 40 y 46 pulgadas**. El hecho de haber **escogido** la tecnología **LED** y **no Plasma o LCD** responde a una realidad: hoy por hoy, es lo más demandado, aunque todavía los paneles de plasma resuelven mejor las imágenes en movimiento gracias a su reducidísimo tiempo de respuesta, alrededor de la milésima parte de un milisegundo, en comparación con el mejor LED que no baja del milisegundo. No obstante, su evolución es rápida y las diferencias entre una y otra tecnología cada vez son menores en este capítulo.

Así funciona la LED

Los paneles que aquí analizamos son todos **Edge LED**. Es decir, la **iluminación** se realiza desde el **marco del televisor**, lugar en el que una serie de **diodos emiten luz blanca** para iluminar la pantalla. Para alcanzar toda la superficie (obviamente darían más luz en los bordes que en el centro, especialmente en pantallas de gran tamaño), se ayudan de una serie de espejos que proyectan esa luz o la difuminan en toda la superficie. Para aquellos que estéis interesados en el tema, recomendamos un vídeo alojado en **www.youtube.com/watch?v=MMP_WLi3oAk** en el que se muestra un **panel desmontado** y cómo funciona el sistema.

Hay otra tecnología similar, denominada **Direct LED**, que simplemente lo que hace es colocar los **diodos en grupos** en la **parte posterior**, de forma parecida a los LCD convencionales (en estos, en lugar de *leds* hay unos tubos de cátodo frío siempre encendidos). Su **mayor problema es el precio** (son necesarios muchos más puntos de luz) y que «engorda» ligeramente el producto (se necesita espacio para su colocación). A su favor hay que anotar que es un **sistema más preciso** para mostrar tonos oscuros en pantalla y mejorar el contraste con los tonos claros.



• Al margen de acceso a contenidos on-line, algunos modelos ofrecen la posibilidad de realizar llamadas y videollamadas a través de la aplicación Skype.

Conexión a Internet

El otro pilar en el que asentamos la comparativa es la **conectividad a la red de**

La elección del cable HDMI

Es obvio que una televisión LED como las de esta comparativa necesita que usemos sus **puertos HDMI** para la entrada de la **señal digital** de audio y vídeo. Como ninguno de los cinco modelos analizados incluye uno de serie, sus dueños deben plantearse **qué cable comprar** y **cuánto gastar** en él. La respuesta es sencilla: **cualquiera vale**. Al contrario de lo que podamos pensar (sobre todo el famoso baño dorado de los conectores analógicos para reducir las interferencias), es prácticamente indistinto usar un cable de **10 euros que uno de 200**. Estamos en la era digital y la señal, en estos casos, llega o no llega. No lo hace mejor ni peor, es tan sencillo como que se reciben los datos y se ven en pantalla, o no se reciben y tenemos un bonito negro. De modo que, a la hora de elegir el cable, es más importante **comprobar el estándar** que soporta (la **versión 1.4 es la más moderna** y soporta envío de datos en 3D) y la calidad del cable si la distancia a salvar es mayor de **5 metros**, pues hasta esa longitud un cable de **Categoría 1** es suficiente, pero **para mayores distancias**, es necesario uno de **Categoría 2**, más caro.

redes. A día de hoy, tenemos un sentimiento contradictorio al respecto. Por un lado, estamos emocionados con el **amplio abanico** de posibilidades que se abren al tener la televisión del salón conectada a Internet. Ya no hará falta que tengamos un ordenador cerca para **consultar el correo**, acceder a las últimas **noticias** o incluso a **películas y contenidos multimedia**. Incluso será posible usar la televisión para **hablar con otras personas**, todos sentados cómodamente desde el salón de nuestra casa (la aplicación Skype ya lo permite).
Sin embargo, creemos que todavía falta un importante **camino que recorrer** para que sea una realidad cotidiana, empezando por la propia **conectividad de las televisiones**. Todas tienen un puerto Ethernet RJ-45 para acceso por cable, pero solo el modelo de Toshiba incorpora **conectividad WiFi**, para que no sea preciso tener cerca el *router* o el módem. Cierto que existen adaptadores USB que nos brindan dicha posibilidad, pero, por lo que cuestan, ya podrían venir incluidos de serie (en este punto, recordar que, para acceder a contenidos en HD, es recomendable que soporte el **estándar 802.11n**, con velocidades de hasta 600 Mbps con unos 300 Mbps estables, suficientes para el HD).
Por fortuna, todas las televisiones ofrecen **soporte completo DLNA** (*Digital Living Network Alliance*, o lo que es lo mismo, alianza para el estilo de vida digital en red). Gracias a este estándar, podemos **reproducir contenidos multimedia entre diferentes dispositivos** (TV, consolas, PC, móviles...) de la misma red de forma sencilla y rápida, evitando los problemas de configuración. Así, podríamos usar nuestro PC como servidor multimedia de música, fotos y vídeos, centralizando todo el contenido en un sitio y permitiendo que se vea en cualquier dispositivo de la casa (siempre que sea compatible con DLNA, claro).
Un apasionante mundo se abre ante nosotros, si bien todavía parece que tiene un largo camino por recorrer para que la televisión vuelva a ser el centro de la vida familiar. Eso sí, ¿podemos seguir llamando televisión a un aparato que conjuga tantas posibilidades y parece todo menos una caja tonta? ■

El banco de pruebas

Calibrar la calidad de una televisión es complicado, al fin y al cabo, estamos hablando de percepciones subjetivas. Para tratar de ser lo más justos y equitativos posible, hemos ideado un sistema para poner a prueba todos los televisores en las mismas condiciones. Hemos situado todos los aparatos **uno al lado del otro separados por 10 centímetros**, con una minúscula fuente de luz en la parte posterior y **conectados** a un **multiplicador de señal HDMI**, un **Konig KN-HDMISPL30** con **8 salidas HDMI 1.3b idénticas**, con un ancho de banda de hasta 2.25Gbps/225 MHz, resolución de 1080p y cables idénticos en las cinco salidas.
Como **emisor**, hemos usado dos aparatos. Por un lado, un lector **Toshiba de Blu-ray modelo BDX3100KE**, que tiene soporte para BD 3D, con la configuración por defecto. Y por otro, un reproductor multimedia **WD TV Live** con un disco duro **WD My Essential 500 Gbytes** de 2,5 pulgadas que almacena los archivos de vídeo. Desde el Toshiba, hemos puesto las películas en **BD** de **El Caballero Oscuro** y **Notting Hill**. La primera para analizar la **calidad de imagen en secuencias** panorámicas de la ciudad de Gotham por la **noche**, con muchos puntos de luz de diferente tamaño e intensidad. La segunda, para dos funciones: la definición en los **primeros planos** de los actores y una **secuencia especial**, un **movimiento lateral en el mercado** con el cambio de estaciones, que nos sirve para comprobar cómo trabaja el **procesador de imagen** a la hora de realizar este movimiento lateral. También hemos aprovechado las capacidades **3D** para probar en los modelos de Toshiba y Samsung la calidad de la reproducción de **Avatar** en BD 3D (y en el caso de **Samsung**, también en **2D con conversión de la propia televisión a 3D**) y un disco de **Disney** con trailers de diferentes películas.
En el **WD TV Live**, hemos reproducido instantes de los **Episodios III** y **IV** de **Star Wars** (ya que en BD no saldrán hasta septiembre, hemos encontrado versiones en 1080p de buena calidad), en los que se **aprecia** el **contraste** entre el **fondo oscuro** del universo y la **luminosidad de las estrellas**.
Por último, hemos usado un **portátil con salida de vídeo HDMI** para hacer ejecutar **Nokia Test Monitor**, que muestra patrones para medir la geometría, la resolución, brillo, contraste y regulación del color de los paneles. El test de sonido lo hemos dejado **aparte** porque los **altavoces incorporados** por las televisiones **dejan bastante que desear**. Además, la **salida de señal digital** de sonido que incorporan permite disfrutar si tenemos el equipo adecuado de una **mejora notable**.

El futuro del cine es on-line

UltraViolet (**www.uvvu.com**) es el nombre de la plataforma que está llamada a acabar en buena medida con la piratería. En ella, participan los **principales estudios de Hollywood** (**Fox**, **Universal**, **Paramount**, **Sony** y **Warner**), muchos desarrolladores de hardware (los seis con presencia en esta comparativa más **HP**, **Intel**, **IBM** o **Fujitsu**, entre otros) y otros miembros clave de la industria audiovisual, como **Microsoft**, **DivX**, **Cisco** o **VeriSign**. Juntos están poniendo en marcha este servicio que comprende la **descarga de archivos multimedia** a través de Internet e incluso la **compra en formato físico** (Blu-ray o DVD). Todo el contenido multimedia que compremos pasará a engrosar una **cuenta familiar** a la que pueden acceder hasta 6 miembros y podremos reproducirlos en **ordenadores**, **tablets**, **consolas**, **smartphones** y **televisiones**.



Características de los televisores analizados

Ganador VALORACIÓN PC actual

Fabricante	Panasonic	Philips
• Modelo	TX-L42D25E	46PFL8605-H
• Precio en euros, IVA incluido	1.099	1.899
• Precio adaptador WiFi	99	55
• Teléfono / Web	93 425 93 00 / www.panasonic.es	900 800 655 / www.philips.es
Características		
• Tamaño de pantalla (pulgadas y cm)	42 / 106 (diagonal)	46 / 116 (diagonal)
• Resolución (puntos)	1.920 x 1.080 (Full HD)	1.920 x 1.080 (Full HD)
• Frecuencia de refresco (Hz)	200	200
• Tiempo de respuesta (ms)	6,5	1
• Ángulo de visión (grados)	178	176
• Ratio de contraste dinámico	2.000.000:1	500.000:1
• Brillo (cd/m^2)	450	450
• Modo 24p	Sí	Sí
• Modos de imagen preestablecidos	Dinámico, Normal, Cine, Cine real, Videojuegos, Foto, Pro 1 y Pro 2	Personal, Vivo, Natural, Cine, Juego, Ahorro, Estándar y Foto
• Efectos audio	V-Audio ProSurround y Dobly Digital Plus	Incredible Surround y Clear Sound
• Woofer / Salida audio	No / 2 x 10 vatios	No / 2 x 10 vatios
• Buscador automático de canal	Sí	Sí
• Apagado automático	Sí	Sí
• Modo juego	Sí	Sí
• PIP (imagen sobre imagen)	No	No
• Progr. de encendido/apagado	Sí	Sí
• EPG (guía de programas)	Sí	Sí
• Internet	Conexión Ethernet RJ-45	Conexión Ethernet RJ-45
• Teletexto	Sí (1.500 páginas)	Sí (1.200 páginas)
• CI+ / Sintonizador TDT HD	Sí / Sí	Sí / Sí
• Servicios por Internet	Dailymotion, Eurosport, El Tiempo, Skype, YouTube, Picasa, euronews, Bild.de, Bloomberg, Cinetrailer.tv, Twitter,etc.	Antena 3, navegador, TV3, France 24, iConcerts, YouTube, Picasa, Twitter, Dailymotion, Screen Dreams.tv, etc.
Conexiones		
• HDMI	4	4
• RGB	2 Scart RGB	2 Scart RGB
• USB 2.0	2	1
• Componentes / Compuesto (RCA)	Sí / Sí	Sí / No
• Salida Audio Digital	Sí	Sí
• PC (D-Sub) / DVI	Sí / No	Sí / No
• Ranura tarjetas SD	Sí	Sí
• Ethernet / WiFi	Sí / No	Sí / No
• Antena	RF y satélite	RF
• DLNA	Sí	Sí
Dimensiones, peso y consumo		
• Con soporte / Sin soporte (mm)	1.032 x 697 x 329 / 1.032 x 655 x 77	1.102 x 711 x 268 / 1.102 x 675 x 51
• Peso con peana / Sin peana (Kg)	21,5 / 18,5	28 / 25
• Soporte pared	VESA (TY-WK3L2RW)	VESA (200 x 300 mm)
• Consumo medio (vatios)	95	84
• Consumo en espera (vatios)	0,3	0,15
Pruebas (notas de 0-5)		
• El Caballero Oscuro (secuencias nocturnas)	4	4
• Notting Hill (diálogos con primeros planos)	4	4
• Notting Hill (travelling en el mercado)	3	3
• Star Wars (estrellas sobre fondo oscuro)	4	5
• Vídeo en 3D (Avatar y Trailers Disney)	n.d.	n.d.
• Nokia Test Monitor	5	5
• Observaciones adicionales	Graba en un dispositivo USB	Ambilight Spectra 2, Kit 3D opcional (PTA02, 259 euros con 2 gafas incluidas)
Calificación		
Valoración	8,7 (COMPRA RECOMENDADA PC actual)	9,1 (PRODUCTO RECOMENDADO PC actual)
Calidad/Precio	9,0	8,7

Samsung	Sony	Toshiba
UE46C7000WW	KDL-46EX710	40WL768
1.499	1.300	1.899
59	80	De serie
902 172 678 / www.samsung.es	902 402 102 / www.sony.es	902 122 121 / www.toshiba.es
46 / 116 (diagonal)	46 / 117 (diagonal)	40 / 102 (diagonal)
1.920 x 1.080 (Full HD)	1.920 x 1.080 (Full HD)	1.920 x 1.080 (Full HD)
200	100	200
2	n.d.	6
178	n.d.	178
6.000.000:1	n.d.	7.000.000:1
500	n.d.	430
Sí	Sí	Sí
Dinámico, Estándar, Natural y Película	Cine, Deportes, Música, Foto, Gráficos y Juegos	Dinámico, Juego, Película 1, Película 2, Estándar y Experto
Dolby Digital Plus y Dolby Pulse	Dolby Digital Plus y S-Force Front Surround	Dolby Digital Plus y Bass Boost
Sí / 2 x 10 vatios	No / 2 x 10 vatios	Sí / 3 x 10 vatios
Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	No
Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí
Conexión Ethernet RJ-45	Conexión Ethernet RJ-45	Conexión Ethernet RJ-45 y Wi-Fi 802.11 a/b/g/n
Sí (n.d.)	Sí (1.000 páginas)	Sí (500 páginas)
Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí
AccuWeather, Dailymotion, Facebook, Picasa, Skype, Twitter, YouTube, Samsung Movies, Yahoo!, ADN TV Películas, etc.	Qriocity, Moshcam, Antena 3, Eurosport, YouTube, Blip.tv, Wired, Picasa, Style.com, GolfLink.com, National Public Radio, etc.	YouTube
4	4	4
2 Scart RGB	2 Scart RGB	1 Scart RGB
2	1	1
Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí
Sí	Sí	Sí
Sí / No	Sí / No	Sí / No
No	No	No
Sí / No	Sí / No	Sí / Sí (802.11 a/b/g/n)
RF	RF	RF y satélite
Sí	Sí	Sí
1.092 x 724 x 303 / 1.092 x 653 x 26	1.085 x 688 x 260 / 1.085 x 656 x 75	957 x 661 x 288 / 957 x 589 x 29
19,1 / 16,8	18,6 / 16,3	20,5 / 17,4
VESA (400 x 400 mm)	VESA (300 x 300 mm)	VESA (400 x 400 mm)
140	86	135
0,06	0,20	0,3
5	4	4
5	5	4
2	5	4
3	3	4
5	n.d.	4
5	5	5
Huecos para los conectores muy estrechos, se incluyen adaptadores. Convierte imágenes 2D a 3D. Gafas 3D incluidas	Sensor de presencia	Gafas 3D incluidas
9,0 PRODUCTO RECOMENDADO PC actual	**8,9** COMPRA RECOMENDADA PC actual	**8,6**
8,9	**9,1**	**8,6**

Las imágenes más nítidas y conectividad muy completa

Philips 46PFL8605H





Completa televisión LED de Philips que ha sacado **la mejor nota** de la comparativa tanto por sus características como por los buenos resultados cosechados en las distintas pruebas de visualización. Al margen de unas especificaciones reseñables (sobre todo el **milisegundo** que exhibe de **tiempo de respuesta** o la **luminosidad de 450 cd/m²**), dispone de una completa oferta a través de su servicio **NetTV**, con más de una docena de posibilidades de lo más interesante, **incluyendo un navegador** que permite movernos por la Red a nuestra voluntad (la única de la comparativa). A ello hay que sumar canales como **iConcerts** (conciertos en directo de grandes estrellas, aunque sea de pago), **eBay** (pudiendo pujar directamente), **Radio Time** (multitud de emisoras por Internet), 12 juegos a través de **Fun Spot** y **Screen Dreams** (un servicio actualmente gratuito, pero que será de pago en el futuro, para convertir la tele en un impresionante marco de fotos con temas variados).

Y también vale para ver pelis

En cuanto a la imagen, se ha mostrado excelente en casi todas las pruebas. Solo hemos encontrado problemas cuando hemos configurado la imagen en el modo estándar, mostrándolas un pelín oscuras y azuladas. Sin embargo, cuando lo hemos ajustado al **modo Cine**, nos ha respondido con una **calidad insuperable**, incluyendo la mejor imagen del espacio en la película de **Star Wars**, con estrellas muy nítidas y un fondo muy oscuro. Se nota el buen hacer de la tecnología **Perfect Pixel HD**, que dota de más nitidez a las imágenes.

Como en otros modelos, el único **problema serio** vino con el **movimiento lateral en Notting Hill**, aunque menos apreciable que en sus competidores. La otra pega viene dada porque, a través del puerto **USB**, hemos tenido algunos **problemas con ciertas películas en HD** en un contenedor matroska sin razón aparente, puesto que usa el mismo códec y con una tasa de transferencia similar. Por último, hay que reseñar que este modelo está preparado para visionar **imágenes en 3D**, aunque para ello hace falta un **kit adicional** que se debe comprar e instalar por separado. ■



• El mando a distancia tiene una forma original y sus funciones se simplifican en 32 botones frente a las 50 opciones que presentan el resto de sus competidores de la comparativa.

Valoración	9,1
Calidad/Precio	8,7

CARACTERÍSTICAS
TV LED LCD de 46 pulgadas. Resolución 1.920 x 1.080 puntos (Full HD). Tecnología EDGE LED. Frecuencia de refresco 200 Hz. Brillo 450 cd/m². Tiempo de respuesta: 1 ms. Ángulo de visión: 176 grados. Contraste dinámico 500.000:1. Diseño ultrafino. Sintonizador de TDT en alta definición DVB-T. Procesador de imagen: Pixel Plus HD. Conexión Ethernet. Ambilight Spectra 2 adaptable al color de la pared. Sonido: 2 altavoces x 10 vatios. 4 x HDMI (uno v1.4). 1 x USB 2.0. Ranura CI+ para TDT de pago. 1 x Ethernet. Tarjeta SD. 1 x vídeo por componentes. 2 x euroconectores. 1 x auriculares. 1 x antena TV. 1 x salida de audio digital. 1 x VGA para PC. Consumo: 84 vatios. Dimensiones (con pedestal): 1.102 x 711 x 268 mm. Peso (con pedestal): 28 Kg

CONTACTO
Philips
www.philips.es / 900 800 655

+ LO MEJOR Ranura para tarjetas SD. Amplias funciones por Internet, incluyendo navegador. Calidad de imagen muy buena. Preparada para visualizar programas en 3D (kit opcional). Mando a distancia moderno y sencillo con pocos botones

– LO PEOR Algunos problemas en la reproducción de MKV a través del puerto USB. Los menús son demasiado sobrios y con un tipo de letra muy grande. Ordenación de los canales de TDT arbitraria. No lleva WiFi incorporado

PRECIO 1.899 €

Videollamadas con Skype desde el sofá del salón

Panasonic TX-L42D25E



Excelente televisor LED de Panasonic que viene a demostrar que no solo saben fabricar buenos plasmas. Su gran baza es su **amplia variedad de servicios** a través de **Internet**, con un total de 20. Pese a que varios están en **a**lemán o checo, cuenta con los mismos que exhiben la mayoría de fabricantes: **YouTube**, **Picasa**, **Canal del tiempo**, **Twitter**, **Daily Motion**, **Eurosport**, **Euronews** y **Bloomberg**. A ellos hay que añadir dos canales que marcan la diferencia.





Por un lado, **Cinetrailer.tv**, en el que podemos ver **avances** de las próximas **películas** de estreno, así como las que están en estos momentos en los cines o disponibles en DVD y/o Blu-ray. Por otro, la gran joya: **Skype**. Si tenemos una **cámara de videoconferencia compatible**, como la **Panasonic TY-CC10W** que nos prestaron amablemente (con resolución de 720p, 4 micrófonos incorporados, colocación sencilla y alimentada por USB; y precio de 149 euros), podemos disfrutar de **videollamadas** desde el propio televisor con la **comodidad** que supone. Y, lo mejor, podemos estar viendo nuestro programa o película favorita y recibiremos el aviso de una llamada entrante que podemos atender (siempre que tengamos el televisor conectado a Internet y hayamos iniciado sesión en Skype). En cuanto a las pruebas, notable en todas ellas menos en la secuencia de **Notting Hill**, en la que sufirmos los **saltos en la imagen** en algunos momentos. Además, podemos **grabar en USB** la programación de la tele, lo que supone un añadido brillante al conjunto. ■

Valoración 8,7
Calidad/Precio 9,0

CARACTERÍSTICAS
TV LED LCD de 42". 1.920 x 1.080 puntos Full HD. Frecuencia de refresco 200 Hz. Brillo 450 cd/m^2. Tiempo de respuesta: 6,5 ms. Ángulo de visión: 178 grados. Contraste dinámico 2.000.000:1. TDT HD DVB-T. Procesador de imagen: Vreal Pro 5. 2 altavoces x 10 vatios. 4 HDMI. 2 USB 2.0. Ranura CI+. 1 Ethernet. 1 vídeo por componentes. 1 vídeo compuesto. 2 SCART RGB. 1 auriculares. 1 antena RF y 1 satélite. 1 salida de audio digital. Ranura para tarjetas SD. Consumo: 95 W. Dimensiones (con pedestal): 1.032 x 697 x 329 mm. Peso (con pedestal): 21,5 Kg

CONTACTO
Panasonic
www.panasonic.es / 93 425 93 00

+ LO MEJOR Skype. Ranura para tarjetas SD. Buena calidad de imagen incluso en secuencias de acción. Graba a USB. Interruptor de apagado total

– LO PEOR No reproduce MKV a través del puerto USB. Las grabaciones hechas en un USB solo las podemos ver en la misma televisión. Echamos en falta servicios como Facebook. No lleva WiFi incorporado (existe un USB, modelo DY-WL10E-K, con un PVP de 99 euros)

PRECIO 1.099 €

Impresionante calidad de imagen en 2D y 3D

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual

Samsung UE46C7000

La nueva **tecnología 3D TV** de Samsung es simplemente espectacular. No solo podremos disfrutar de contenidos en tres dimensiones, sino que también las imágenes en **2D** pueden ser **transformadas en tiempo real a 3D** con una calidad **francamente buena**. Claro, no es lo mismo que una imagen nativa en 3D, pero se acerca bastante (y funciona también con la señal TDT).

Además, los resultados en las pruebas han sido muy buenos, incluyendo la **mejor nota** en la prueba de **secuencias nocturnas en El Caballero Oscuro**. La única flaqueza que notamos fue en la secuencia de Notting Hill, en la que cada segundo más o menos había un microcorte en la fluidez de la imagen.





En cuanto a la conectividad de Internet, su servicio **Internet@TV es muy completo**, con más de 20 propuestas, incluyendo **Facebook**, **Twitter**, **Google Maps**, **Skype**, **Picasa** y **YouTube**, entre otros. Paralelamente, **Samsung Movies** nos permite alquilar películas de estreno a precios que oscilan entre **uno y tres euros**, además de contar con una serie de *widgets* a través de Yahoo totalmente personalizables para cada miembro de la familia gracias a la gestión de usuarios. Por último, destacar que, conectando una **unidad USB**, podemos **grabar las emisiones televisivas** para verlas posteriormente. ■

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,9

CARACTERÍSTICAS
TV LED LCD de 46" con 3D. 1.920 x 1.080 puntos Full HD. Frecuencia de refresco 200 Hz. Brillo 500 cd/m^2. Tiempo de respuesta: 2 ms. Ángulo de visión: 178 grados. Contraste dinámico 6.000.000:1. Sintonizador de TDT en alta definición DVB-T. Procesador de imagen: Chelsea. 2 altavoces x 10 vatios. 1 Ethernet. 4 HDMI. 2 USB 2.0. Ranura CI+. 1 vídeo por componentes. 1 vídeo compuesto. 2 SCART RGB. 1 auriculares. 1 antena TV. 1 salida de audio digital. Consumo: 140 vatios. Dimensiones (con pedestal): 1.092 x 724 x 303 mm y 19,1 Kg

CONTACTO
Samsung
www.samsung.es / 902 172 678

+ LO MEJOR Excelente calidad de imagen en general y en 3D en particular. Conversión 2D-3D. Reproducción de archivos y grabación a través de USB. Incluye gafas 3D. Mucha variedad en los servicios a través de Internet@TV

– LO PEOR Ordena los canales TDT alfabéticamente mezclando imagen con radio. Procesado de imagen en secuencia de Notting Hill deficiente. No lleva WiFi incorporado

PRECIO 1.499 €

Apuesta por los contenidos de calidad de pago

Sony KDL-46EX710



A la hora de suministrar contenidos por Internet, Sony no muestra todos los servicios en una única pantalla, sino mediante el menú **XMB**, popularizado por la PSP. Gracias a él, las diferentes opciones se presentan en sus respectivos canales (**música**, **foto y vídeo**). La apuesta de Sony va dirigida a **servicios de pago** a través de **Qriocity** (**www.qriocity.com**), con tarifas que van desde los dos euros de las películas en resolución estándar hasta entre tres y seis en HD (dependiendo de los títulos). En la parte de vídeos, encontramos canales variados como **Antena 3**, **La Sexta**, **TV3**, **Eurosport**, **YouTube**, **Wired** o **Style.com**, entre otros. Una oferta atractiva y gratuita para aquellos que no quieran gastar más dinero.

Respecto a la imagen, esta Sony **destaca por su calidad**. Ofrece los colores más reales de la comparativa, si bien en algunos momentos peca de imágenes algo oscuras, especialmente si no configuramos el modo **Cine**. Esto no quita para destacar que, en la secuencia del movimiento lateral de Notting Hill, fue la única televisión que no mostró saltos, con un **movimiento perfecto** en toda la secuencia sin cortes y con una calidad excelente. Lástima que luego, por ejemplo, en la secuencia de las estrellas sobre el espacio de Star Wars **no tuviera tanta definición**. ■

Valoración	8,9
Calidad/Precio	9,1

CARACTERÍSTICAS
TV LED LCD de 46". 1. 920 x 1.080 puntos Full HD. Tecnología EDGE LED. Frecuencia de refresco 100 Hz. Diseño ultrafino. Sintonizador de TDT en alta definición DVB-T. Procesador de imagen: Bravia Engine 3. Conexión Ethernet. Sonido: 2 altavoces x 10 vatios. 4 HDMI. 1 USB 2.0. Ranura CI+. 1 Ethernet. 1 vídeo por componentes. 1 vídeo compuesto. 2 SCART RGB. 1 auriculares. 1 antena TV. 1 salida de audio digital (óptica). Consumo: 86 vatios. Dimensiones (con pedestal): 1.085 x 688 x 260 mm y 18,6 Kg

CONTACTO
Sony
www.sony.es / 902 402 102

+ LO MEJOR El menú XMB facilita la navegación y acceso a contenidos. Manual incorporado en el propio televisor. Colores muy reales. Servicio de suscripción Qriocity. Sensor de presencia para ahorrar energía. Interruptor para apagar totalmente la TV

— LO PEOR No reproduce algunos archivos MKV a través del puerto USB. Precio elevado de las películas. Ausencia de aplicaciones sociales. No lleva WiFi incorporado

PRECIO 1.300 €



Pocas opciones de Internet, aunque con WiFi incorporado

Toshiba 40WL768

Este televisor cuenta con dos ventajas muy claras. Por un lado, es **3D**, permitiendo disfrutar de emisiones en este formato tanto desde el propio dispositivo como desde una fuente externa. Y lo hace además con la comodidad que supone la incorporación de un par de **gafas FPT-AG01G**. Por otro lado, encontramos que, a la conexión **LAN** habitual (aunque el hueco es algo estrecho para la mayoría de cables), le han sumado **conexión inalámbrica 802.11 a/b/g/n**. Así, podemos despreocuparnos de los cables, pero también asegurarnos la transmisión de datos multimedia de alta definición sin problemas de transferencia (eso sí, sin superar los 20 Mbps de flujo de vídeo).

La **calidad de imagen es notable** en todas las pruebas, manteniéndose muy constante y siendo un valor seguro. En el lado de los aspectos negativos, debemos señalar dos. El más importante es que mediante Internet **solo podemos acceder** a actualizaciones del sistema y **a YouTube**. No hay más canales ni posibilidades, lo que francamente, limita bastante su uso. La otra pega es que **a través de USB reproduce archivos multimedia** directamente, **salvo** que el audio esté en una **pista DTS**, en cuyo caso no obtendremos sonido alguno. Con el vídeo, ningún problema incluso en altas tasas de transferencia. ■



Valoración	8,6
Calidad/Precio	8,6

CARACTERÍSTICAS
TV LED LCD 3D activa de 40"con gafas incluidas. 1. 920 x 1.080 puntos Full HD. Tecnología EDGE LED. Frecuencia de refresco 200 Hz. Brillo 430 cd/m^2. Tiempo de respuesta: 6 ms. Ángulo de visión: 178 grados. Contraste dinámico 7.000.000:1. Diseño ultrafino. TDT HD DVB-T y DVB-T2. Procesador de imagen: Meta Brain. Ethernet y Wi-Fi 802.11 a/b/g/n. Sonido: NICAM, Dolby Digital Plus, Subwoofer + 2 altavoces 10W+10W+10W. 4 HDMI. 2 USB 2.0. Ranura CI+. 1 vídeo por componentes. 1 vídeo compuesto. 1 SCART RGB. 1 auriculares. 1 antena TV y 1 satélite. 1 salida de audio digital. Consumo: 133 vatios. Dimensiones (con pedestal): 957 x 661 x 288 mm y 20,5 Kg

CONTACTO
Toshiba / www.toshiba.es / 902 122 121

+ LO MEJOR 3D. WiFi de serie. Funciones Regza-Link para controlar otros dispositivos Toshiba. Interruptor para el apagado completo. Reproduce archivos multimedia desde el USB

— LO PEOR Solo accede al canal de YouTube. Sin DVI. Problemas al reproducir pistas de audio DTS

PRECIO 1.899 €

La opinión de PC Actual

BRILLANTE FUTURO



Está claro que **el futuro** de la televisión **pasa por** ofrecer al espectador **los contenidos** que quiera en el momento que elija, sin estar sujeto a una programación estricta que le obligue a ver determinados programas a determinadas horas. Algunas plataformas como **Digital+** ha empezado a servir la **televisión a la carta** con un servicio de descarga de programas de sus canales en el momento que uno desee. Los sitios web que hemos revisado en la comparativa que incorporan los **servicios de TV por Internet** ofertan algo parecido. Todos los paquetes de los cinco fabricantes en liza son **muy similares** en cuanto a oferta de contenidos (salvo Toshiba que se descuelga con solo la opción de YouTube), si bien podemos decir que **Samsung y Philips son un poco más completos**, ya que a los habituales (YouTube, Picasa, Flickr, AccuWeather...) se unen otros que marcan una pequeña diferencia con el resto (Yahoo!, Screen Dreams, eBay y especialmente Skype).

Mención aparte merece el tema de la conectividad. Todas incorporan, lógicamente, conexión LAN RJ-45, pero **solo** la TV de **Toshiba ofrece WiFi** incorporado de serie con el protocolo **802.11 a/b/g/n**. Un detalle que se agradece, especialmente porque para el resto de televisores solo nos queda la opción de **comprar el adaptador USB del propio fabricante** a un precio que se sale de lo habitual (es fácil hacerse con uno para PC por unos 30 euros, mientras que los de las TV **no bajan de 55** euros). Quizás en una tele de 400 euros se pueda perdonar este detalle, pero en modelos que están en torno a los 1.500 euros no tiene lógica alguna. Igual que el hecho de que **ninguna propuesta** incorpore un **simple cable HDMI** de 15 euros para conectar algún periférico de HD. Ambos son detalles que no dejan en buen lugar a ninguno de los fabricantes.

Calidad de imagen

Aunque el *leitmotiv* de la comparativa son los servicios a través de Internet, los usuarios no solo van a vivir de los contenidos que ofrece la Red, sino que la mayor parte del tiempo verán la programación tradicional y películas en resolución estándar o HD. Aquí contamos en general con una **calidad de imagen muy buena**, de notable alto hacia arriba en todos los modelos. La tecnología LED permite disfrutar de la alta definición con una calidad impresionante, mientras que las **emisiones de TDT** normales se resienten un poco y se aprecian **más fallos**, principalmente en los receptores de mayor tamaño. Las pruebas sobre el procesado de la imagen son concluyentes: **no hay defectos notables** salvo en el caso de la secuencia de desplazamiento lateral continuo en Notting Hill, en la que salvo Sony, todos sufren microcortes en la imagen más o menos molestos. Eso sí, la **nitidez** en todos ellos es casi **exquisita**, sobre todo en **Philips y Samsung**. Incluso en secuencias de acción con mucho movimiento de cámara, el temido efecto *ghosting* no está presente en casi ningún momento.

Y finalmente, el sonido. En televisores tan finos, es lógico que no se pueda incorporar unos buenos altavoces. Aunque todos ellos tienen **diferentes tecnologías para emular el sonido envolvente**, **todos fracasan** en este intento y es necesario conectarlos a un equipo externo con la salida digital óptica que sí que implementan todos ellos. ■

LO MEJOR

Conectados con el mundo



Por fin, es posible disfrutar en el salón de casa de la verdadera revolución multimedia. Estos televisores tienen de todo: podemos ver vídeos, fotos y música bajados de Internet y almacenados en una unidad USB en casi cualquier formato; y, fundamentalmente, podemos disfrutar de todos aquellos que estén alojados en diferentes servicios *on-line*. Además, es factible sumergirse en las redes sociales sin moverse del sillón y estar conectado de forma real con el resto del mundo. Y con las actualizaciones prometidas por los fabricantes, es algo que irá a mejor con el paso de los años. Además, algunos de estos dispositivos se refuerzan con el visionado en 3D o la incorporación de conectividad WiFi.

LO PEOR

La conexión WiFi como opción

Parece mentira que a estas alturas, las televisiones ofrezcan la conexión WiFi como una opción y no esté de serie. Sobre todo porque en todos los casos es necesario comprar el USB que vende el fabricante y cuyo precio es excesivamente elevado (cerca del doble de cualquier otro modelo). Muchas casas no tienen el router cerca de la TV, de modo que la conexión inalámbrica es esencial. Eso sí, su funcionamiento es sensacional gracias a que los adaptadores USB WiFi admiten grandes velocidades, suficientes (por el momento) para soportar la mayoría de conexiones de banda ancha existentes en España.



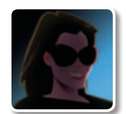


Tu Servidor Dedicado
desde sólo
29,98€/mes
antes 59,95 €/mes
¡Ahórrate un 50% en hardware!
Oferta válida en ABRIL

Actualizamos nuestro ranking con lo nuevo de Intel y AMD

Sandy Bridge llega para quedarse

Tras un accidentado comienzo, que ha costado a Intel una cantidad de dinero nada desdeñable, la familia Sandy Bridge ya está instalándose en los PCs de los usuarios de todo el mundo. AMD no cambia de microarquitectura, pero introduce nuevos modelos de 4 y 6 núcleos.

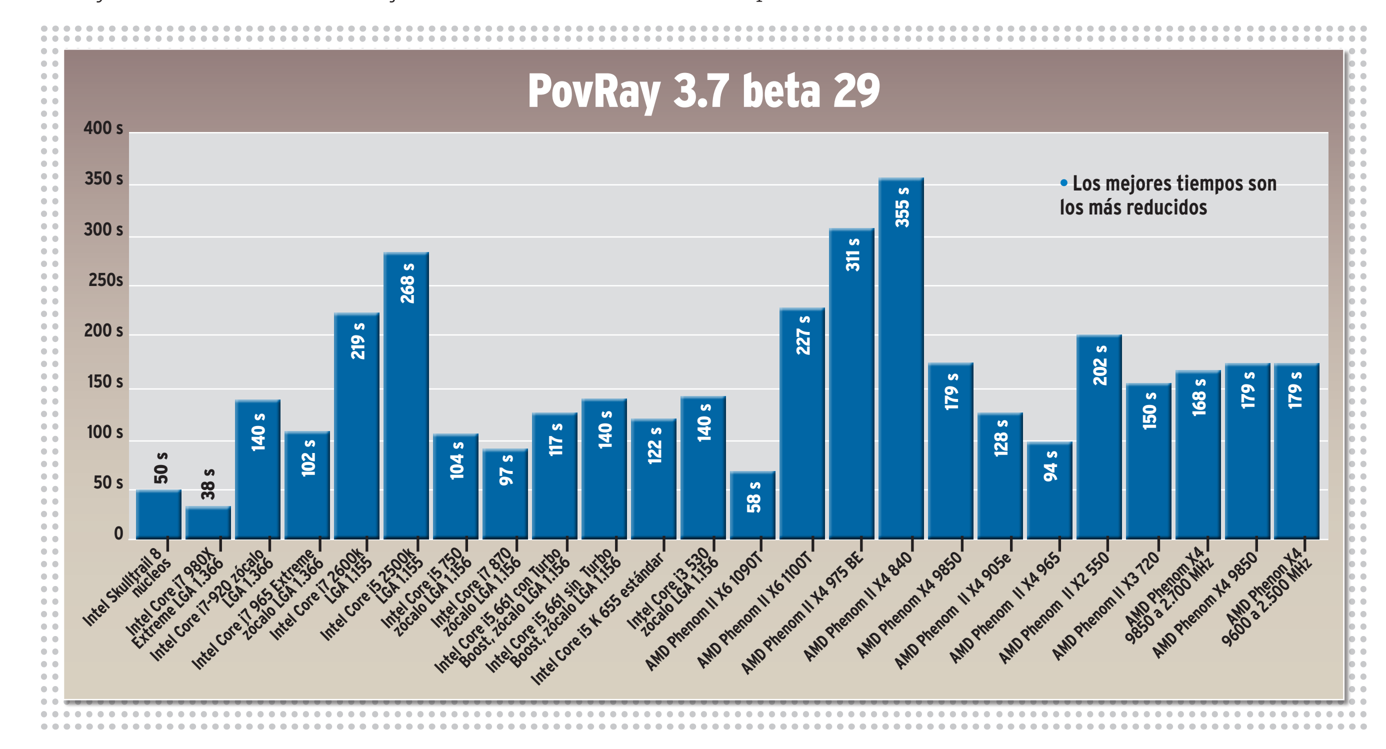


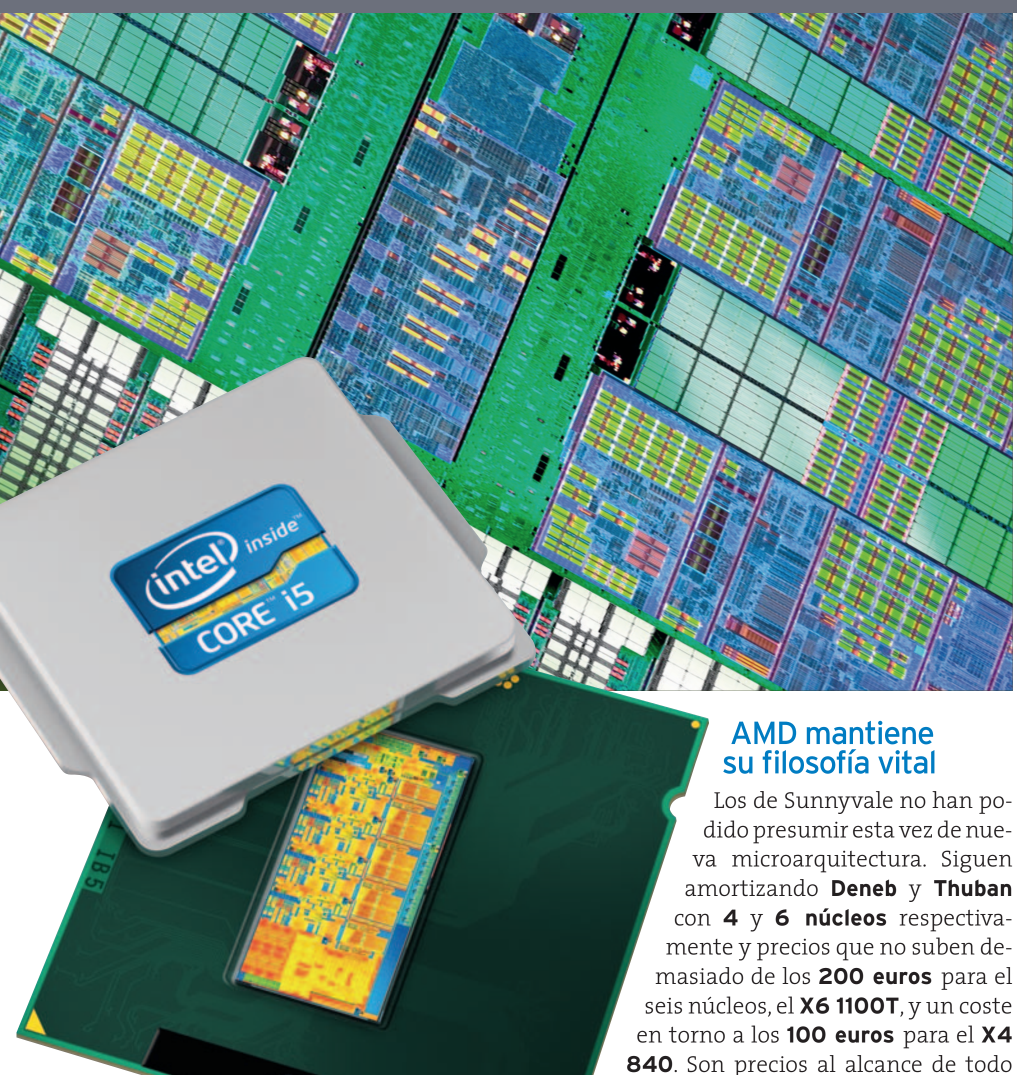
Anabel Pasiego

El episodio, para nada afortunado, que ha vivido Intel recientemente se ha debido a un error en la fabricación de los chipset para los microprocesadores **Sandy Bridge** con **zócalo LGA 1.155** y nueva microarquitectura con gráficos integrados. Ya hemos hablado de los detalles técnicos en el número **237** de **PC Actual**, por lo que ahora nos basta recordar que Intel ha conseguido integrar en el **mismo silicio** tanto los **núcleos** como **el chip gráfico**, compartiendo la misma **caché de nivel 3** para los **núcleos de la CPU** y la **GPU**. Además, se han mejorado tanto la **aceleración en el procesamiento de códecs multimedia** como algunos detalles del *pipeline* para los procesadores, de modo que sea posible acercarse más al límite máximo de instrucciones por ciclo de reloj que la arquitectura Sandy Bridge puede procesar (entre cuatro y cinco). Los **algoritmos de predicción y caché** se han optimizado también. El resultado es un procesador muy **eficiente energéticamente**, con un potencial de aumento de **rendimiento muy elevado** y una gestión mejorada del margen seguro de funcionamiento cuando se trabaja con prácticas de *overclocking*.

El patinazo de Intel

Pero el problema no estaba en el procesador, sino en el chipset. Un inconveniente con un transistor podía conducir a una **degradación de la velocidad de transferencia en los puertos SATA de 3 Gbps**, incluyendo el eSATA externo. Todos los fabricantes han anunciado ya soluciones para que los usuarios que hubiesen adquirido una placa base antes de notificarse el error puedan conseguir una solución favorable para sus intereses. De todos modos, hay que decir que el fallo afecta «solo» a los puertos SATA de 3 Gbps. Los **SATA de 6 Gbps funcionan sin problemas**. De hecho, si los usuarios no piensan usar más que los SATA II, la placa no ocasionará problema alguno. En los equipos portátiles los fabricantes han optado en algunos casos por **conectar el disco duro a la conexión interna SATA II**, y, como no hay espacio para instalar más de una unidad, los usuarios ni se darán cuenta





• **La integración que ha conseguido Intel en sus nuevos microprocesadores Sandy Bridge con la tecnología de fabricación de 32 nm permite combinar la lógica gráfica y la CPU de una manera muy eficiente.**

del problema. Otro tanto se puede aplicar a los *nettops*, con un espacio mínimo para instalar múltiples unidades de disco. En cualquier caso, a estas alturas todo debería estar ya solventado y normalizado, pues **no tiene nada que ver con los microprocesadores**.

Sea como fuere, en el ranking de este mes hemos añadido dos nuevos procesadores con zócalo **LGA 1.155** (que no es lo mismo que LGA 1.156): un **Core i7 2600K** con cuatro núcleos e HyperThreading desbloqueado, junto con un **Core i5 2500K**, que también está desbloqueado, pero carece de HyperThreading. Ambos pueden aumentar la frecuencia de reloj dinámicamente usando la tecnología Turbo Boost, que en los procesadores Sandy Bridge se ha visto mejorada y potenciada en comparación con los Lynnfield de la anterior generación. Lo cierto es que **se comportan muy bien**, posicionándose ambos en el «top 5» sin problemas.

AMD mantiene su filosofía vital

Los de Sunnyvale no han podido presumir esta vez de nueva microarquitectura. Siguen amortizando **Deneb** y **Thuban** con **4** y **6 núcleos** respectivamente y precios que no suben demasiado de los **200 euros** para el seis núcleos, el **X6 1100T**, y un coste en torno a los **100 euros** para el **X4 840**. Son precios al alcance de todo el mundo, incluso para el modelo de 6 núcleos, aunque el rendimiento no es tan espectacular como cabría esperar. Al final, **el procesador Core i7 de Intel es sustancialmente más caro** que el de seis núcleos de AMD. De nuevo, tiene sentido que sea así, a la vista del rendimiento final obtenido durante las pruebas del ranking.

Parte del **buen comportamiento** de los procesadores **Sandy Bridge** es debido a la tecnología **Turbo Boost**. El aumento de velocidad que se puede conseguir es notable, con diferenciales de **hasta 400 MHz** cuando entra el Turbo, que además se mantiene más tiempo funcionando y «se recupera» antes. De este modo, el rendimiento deja de ser una ciencia exacta, pero siempre para mejor. Así, el puesto en la tabla acaba siendo mejor que el que cabría esperar a partir de su velocidad nominal de reloj, y el consumo energético es sustancialmente menor que en el caso de AMD. Se trata de buenos microprocesadores, pero **la familia Phenom II necesita una nueva microarquitectura** para ser competitiva en cuanto a rendimiento. En calidad/precio, sin embargo, cualquiera de los tres procesadores incluidos en este nuevo ranking son recomendables (Phenom II X6 1100T, Phenom II X4 975 BE y Phenom II X4 840). Por **200 euros**, un seis núcleos que acaba en el «top 10» de la lista es poco menos que una ganga. Y por **100 euros** un procesador de 4 núcleos que acaba en el puesto 15 es otra buena compra. El **Black Edition** está en medio, pero también merece la pena para los aficionados al *overclocking*. ■

• **Este es el aspecto de las obleas con los microprocesadores antes de integrar las conexiones (cientos de ellas) y el disipador. A la litografía de 32 nm seguirá la de 22 nm.**

Una opción para cada escenario

Es interesante ver cómo la integración de gráficos y núcleos en una única CPU afecta a los escenarios de uso de un procesador. El trabajo de integración realizado por **Intel** en los microprocesadores **Sandy Bridge** hace posible construir un **ordenador multimedia** compatible con las últimas tecnologías, como Blu-ray 3D, sin más que pinchar la CPU en una placa con chipset H67 con salida HDMI 1.4, junto con un disco duro y memoria. El resto ya está integrado, con un consumo que se puede llevar a límites muy bajos usando tácticas de *underclocking*. El ventilador no necesita ser demasiado voluminoso ni ruidoso, y la placa puede ser compacta. Si quieres construir un sistema de tipo **Media Center**, el modelo **Core i5 2500K** es una propuesta muy recomendable, junto con una placa base de tipo microATX y una caja lo más compacta posible.

Por su parte, **AMD** sigue teniendo como escenario de uso principal el **PC tradicional**, por lo que sus propuestas resultan muy atractivas si se busca una configuración con una relación calidad/precio óptima, en detrimento de la miniaturización o la especialización. El **seis núcleos** es **perfecto para gaming**, por ejemplo.

Especificaciones de los microprocesadores y resultados de

Microprocesador	Núcleos	Velocidad (MHz)	Bus (MHz)	Caché L2 / L3	Multiplicador	Código	TDP (vatios)	Tecnología	Cinebench R10 1x	RP
• Intel Skulltrail 8 núcleos	8	2 x 3.200	1.600	12 MB	8	Yorkfield	150	45 nm	3.441	16
• Intel Core i7 980X Extreme LGA 1.366	6	3.333	QPI	12 MB	25	Gulftown	130	32 nm	5.203	3
• Intel Core i7-920 zócalo LGA 1.366	4	2.666	QPI	8 MB	20 20 20 20	Bloomfield	130	45 nm	2.983	27
• Intel Core i7 965 Extreme OC zócalo LGA 1.366	4	3.773	QPI	8 MB	28 28 28 28	Bloomfield	130	45 nm	3.970	10
• Intel Core i7 965 Extreme OC zócalo LGA 1.366	4	3.600	QPI	8 MB	27 27 27 27	Bloomfield	130	45 nm	3.777	12
• Intel Core i7 965 Extreme zócalo LGA 1.366	4	3.200	QPI	8 MB	24 24 24 24	Bloomfield	130	45 nm	3.510	15
• Intel Core i7 2600k LGA 1.155	4	3.400	DMI	8 MB	34	Sandy Bridge	95	32 nm	5.918	1
• Intel Core i5 2500k LGA 1.155	4	3.300	DMI	6 MB	33	Sandy Bridge	95	32	5.899	2
• Intel Core i5 750 zócalo LGA 1.156	4	2.670	DMI	8 MB	20	Lynnfield	95	45 nm	3.519	14
• Intel Core i7 870 zócalo LGA 1.156	4	2.930	DMI	8 MB	22	Lynnfield	95	45 nm	3.697	13
• Intel Core i5 661 con turbo boost, zócalo LGA 1.156	2	3.333	DMI	4 MB	25	Clarkdale	87	32 nm	4.573	4
• Intel Core i5 661 sin turbo boost, zócalo LGA 1.156	2	3.333	DMI	4 MB	25	Clarkdale	87	32 nm	4.353	6
• Intel Core i5 K 655 estándar	2	3.200	DMI	4 MB	24	Clarkdale	73	32 nm	4.541	5
• Intel Core i3 530 zócalo LGA 1.156	2	2.933	DMI	4 MB	22	Clarkdale	73	32 nm	4.012	9
• Intel Core 2 Quad Q9300	4	2.500	1.333	6 MB	7,5	Yorkfield	95	45 nm	2.663	31
• Intel Core 2 Duo E6850	2	3.000	1.333	4 MB	9	Conroe	65	65 nm	2.994	25
• AMD Phenom II X6 1090T	6	3.200	2.000	6 MB	16	Thuban	130	45 nm	3.866	11
• AMD Phenom II X6 1100T	6	3.300	2.000	6 MB	16,5	Thuban	125	45 nm	4.172	7
• AMD Phenom II X4 975 BE	4	3.600	2.000	6 MB	18	Deneb	125	45 nm	4.140	8
• AMD Phenom II X4 840	4	3.200	2.000	2 MB L2	16	Deneb	95	45 nm	3.387	19
• AMD Phenom X4 9850	4	2.500	1.800	2 MB L2	12,5	Agena	125	65 nm	1.986	39
• AMD Phenom II X4 905e	4	2.500	2.000	6 MB	12,5	Deneb	65	45 nm	2.291	35
• AMD Phenom II X4 965	4	3.400	2.000	6 MB	17	Deneb	140	45 nm	3.089	22
• AMD Phenom II X2 550	2	3.100	2.000	6 MB	15,5	Callisto	80	45 nm	2.827	29
• AMD Phenom II X3 720	3	2.800	2.000	6 MB	14	Heka	95	45 nm	2.556	33
• Intel Core 2 Extreme QX9770	4	3.200	1.600	12 MB	8	Yorkfield	136	45 nm	3.415	17
• Intel Core 2 Extreme QX9770	4	3.200	1.600	12 MB	8	Yorkfield	136	45 nm	3.414	18
• Intel Core 2 Extreme QX9650	4	3.000	1.333	12 MB	9	Yorkfield	130	45 nm	3.252	21
• Intel Core 2 Extreme QX6850	4	3.000	1.333	8 MB	9	Kentsfield	130	65 nm	3.001	24
• Intel Core 2 Extreme QX6850	4	3.333	1.333	8 MB	10	Kentsfield	130	65 nm	3.337	20
• Intel Core 2 Extreme QX6800	4	2.930	1.066	8 MB	11	Kentsfield	130	65 nm	2.916	28
• Intel Core 2 Quad Q9550	4	2.830	1.333	12 MB	8,5	Yorkfield	95	45 nm	3.023	23
• Intel Core 2 Quad Q9450	4	2.660	1.333	12 MB	8	Yorkfield	95	45 nm	2.799	30
• Intel Core 2 Quad Q9300	4	2.500	1.333	6 MB	7,5	Yorkfield	95	45 nm	2.663	31
• Intel Core 2 Quad Q6600	4	2.400	1.066	8 MB	9	Kentsfield	95	65 nm	2.395	34
• Intel Core 2 Duo E6850	2	3.000	1.333	4 MB	9	Conroe	65	65 nm	2.994	25
• Intel Core 2 Duo E4300	2	1.800	800	2 MB	9	Allendale	65	65 nm	1.773	44
• AMD Phenom X4 9850 a 2.700 MHz	4	2.700	1.800	4 x 512 L2, 2MB L3	13,5	Agena	125	65 nm	2.145	37
• AMD Phenom X4 9850	4	2.500	1.800	4 x 512 L2, 2MB L3	12,5	Agena	125	65 nm	1.986	39
• AMD Phenon X4 9600 a 2.500 MHz	4	2.500	1.800	4 x 512 L2, 2MB L3	12,5	Agena	125	65 nm	1.878	41
• AMD Phenom X4 9750	4	2.400	1.800	4 x 512 L2, 2MB L3	12	Agena	95	65 nm	1.812	43
• AMD Phenom X4 9600	4	2.300	1.800	4 x 512 L2, 2MB L3	11,5	Agena	95	65 nm	1.724	45
• AMD Phenom X4 9550	4	2.200	1.800	4 x 512 L2, 2MB L3	11	Agena	95	65 nm	1.683	46
• AMD Phenom X4 9350e	4	2.000	1.800	4 x 512 L2, 2MB L3	10	Agena	65	65 nm	1.549	47
• AMD Phenom X3 8750	3	2.400	1.800	3 x 512 L2, 2MB L3	12	Toliman	95	65 nm	2.014	38
• AMD Athlon 64 X2 5200+	2	2.700	1.000	2 x 512 KB L2	13,5	Brisbane	65	65 nm	2.174	36
• AMD Athlon 64 X2 4400+	2	2.300	1.000	2 x 512 KB L2	11,5	Brisbane	65	65 nm	1.866	42

Nomenclatura: RP = Ranking parcial / RF = Ranking final
Nota: PCMark 2005 y PCMark Vantage tienen un peso del 33% cada una en el ranking final

nuestro banco de pruebas

Cinebench R10 All	RP	PCMark 2005	RP	PCMark Vantage	RP	PovRay 3.7 beta 29	RP	Vatios PovRay	Kribibench (FPS)	RP	x264 pass1 (FPS)	RP	x264 pass 2 (FPS)	RP	RF
18.477	5	9.659	16	0	36	50	2	495	4,8567	2	0	46	0	46	23
28.900	1	19.176	1	19.819	1	38	1	290	6,03244	1	90	3	47	1	1
12.746	12	12.192	8	8.452	6	140	16	225	3,3636	11	67,34	12	21,22	10	8
16.247	8	0	46	0	36	88	5	n.d.	4,49194	3	0	46	0	46	35
16.389	7	0	46	0	36	87	4	289	4,26522	5	84,34	4	28,21	5	29
14.485	10	14.527	2	9.392	4	102	8	260	3,903	7	73	9	23,98	8	2
22.918	2	12.774	5	9.515	3	219	36	152	4,4854	4	90,27	2	35	2	2
19.982	3	12.973	4	8.937	5	268	40	132	3,5514	9	96,2	1	28,21	5	4
11.216	18	10.800	12	6.136	16	104	9	190	2,73215	17	68,5	11	18,55	13	12
14.216	11	11.280	10	6.389	14	97	7	208	4,02135	6	75	8	25,04	7	9
10.095	25	7.632	27	7.725	7	117	10	98	2,03006	32	53,54	26	15,4	21	16
10.095	25	7.895	25	7.499	9	140	16	92	1,9004	35	51,5	29	14,8	24	17
10.415	21	13.876	3	11.379	2	122	11	110	2,05595	28	55,25	22	15,36	22	5
9.142	29	7.404	32	6.341	15	140	16	81	1,7569	38	47,16	33	13,44	29	25
9.318	27	7.502	28	4.555	30	173	26	155	2,24665	25	51,67	27	14,44	25	30
5.496	42	7.452	30	4.568	28	283	41	218	1,41201	43	33,21	40	8,4	41	32
17.497	6	11.263	11	7.615	8	58	3	220	3,3962	10	71,99	10	29,77	4	5
18.839	4	12.291	6	7.368	10	227	38	202	3,7134	8	76,14	6	31,2	3	7
15.021	9	12.288	7	6.840	13	311	43	193	2,85135	15	76,27	5	23,34	9	11
11.687	15	10.156	13	6.857	11	355	44	166	2,459	21	6,62	45	20,29	11	15
7.663	33	6.401	36	0	36	179	28	274	2,034	30	54,31	24	13,24	30	37
8.120	32	9.888	15	5.974	18	128	12	187	2,29147	24	56,6	20	13,5	28	19
11.113	19	11.990	9	6.855	12	94	6	245	2,98969	12	75,4	7	17,8	16	10
5.470	44	9.390	17	5.396	21	202	34	189	1,47746	42	37,1	39	8,7	40	28
7.033	36	9.911	14	5.986	17	150	22	195	1,95041	33	49,1	32	10,5	37	22
11.641	16	8.955	18	5.738	20	138	15	186	2,89811	13	64,34	14	18,56	12	14
12.096	13	8.936	19	5.741	19	135	13	189	2,86759	14	65,23	13	18,07	15	13
11.502	17	8.490	20	5.360	22	142	19	177	2,7068	18	62,29	16	17,65	17	18
10.528	20	8.418	21	5.099	23	143	20	218	2,5812	19	59,41	17	16,52	18	21
11.713	14	8.418	21	5.099	23	135	13	218	2,808	16	64,1	15	18,18	14	19
10.107	24	8.080	24	4.791	27	148	21	223	2,4534	22	56,46	21	16,06	20	26
10.353	22	8.147	23	4.809	26	152	23	170	2,51034	20	58,39	18	16,31	19	24
10.113	23	7.805	26	4.820	25	162	24	162	2,38198	23	54,99	23	15,36	22	27
9.318	27	7.502	28	4.555	30	173	26	155	2,24665	25	51,67	27	14,44	25	30
8.237	30	7.127	33	4.474	32	181	31	214	2,0401	29	47,11	34	13,21	32	32
5.496	42	7.452	30	4.568	28	283	41	218	1,41201	43	33,21	40	8,4	41	32
3.326	47	5.113	45	2.952	35	488	47	189	0,82537	46	20,13	44	4,7	45	47
8.182	31	6.589	34	0	36	168	25	284	2,1536	27	58,28	19	14,23	27	35
7.663	33	6.401	36	0	36	179	28	274	2,034	30	54,31	24	13,24	30	37
7.128	35	6.345	38	0	36	179	28	276	1,94008	34	50,37	30	12,42	33	39
6.999	37	6.234	39	0	36	191	32	264	1,86123	36	49,7	31	12,13	34	40
6.727	38	6.136	40	0	36	198	33	259	1,8342	37	46,97	35	11,4	35	41
6.296	39	5.916	41	0	36	204	35	257	1,74583	39	45,8	36	11,1	36	43
5.843	40	5.684	43	0	36	225	37	250	1,6173	40	42,7	37	10,22	38	45
5.668	41	6.492	35	0	36	252	39	216	1,5465	41	40,28	38	9,12	39	41
4.187	45	5.800	42	3.343	33	357	45	175	0,9324	45	26,89	42	6,27	43	44
3.630	46	5.301	44	3.131	34	411	46	170	0,8081	47	23,56	43	5,56	44	46

Más prestaciones condensadas en menor tamaño y peso



Apple iPad 2

En directo y desde Londres, asistimos a la keynote protagonizada por Steve Jobs en la que se presentaba el nuevo tablet de la empresa de la manzana. Tras la sesión, la hemos tenido en las manos para realizar las primeras pruebas.





Eduardo Sánchez Rojo

El pasado 2 de marzo asistíamos en Londres a la retransmisión en directo de la última presentación que Apple realizaba desde San Francisco,. Cuando concluyó el anuncio, tuvimos la oportunidad de«jugar» un rato con el nuevo iPad 2 y probar de primera mano algunas de sus características.

Con todo, la primera sorpresa fue la aparición de **Steve Jobs** como presentador, máxime teniendo en cuenta que permanece de baja como CEO de Apple por enfermedad. Su presencia en parte demuestra que **sigue al pie del cañón**, aunque apartado de la primera línea pública. En su intervención, Jobs repasó el tremendo **éxito del iPad durante el 2010**, recordando los **15 millones de unidades vendidas** en ese año, el **90% de cuota de mercado** de su tableta y las más **65.000 apps disponibles** específicamente para ella. A continuación, desveló los secretos del nuevo iPad 2.

La nueva tableta de Apple **mantiene una línea bastante continuista respecto al modelo anterior**. Se ha trabajado más a nivel interno, con la inclusión de un **procesador de doble núcleo** y un **motor gráfico más potente**, que a nivel externo, donde la gran novedad es una **ligera reducción del peso y su grosor**. Se mantiene idéntica la pantalla (finalmente no ha sido la de tipo Retina del iPhone 4), aunque **se han añadido las cámaras frontal y trasera** que echábamos en falta anteriormente.

Comercialmente hablando, también **se conservan los mismos modelos** (16, 32 y 64 Gbytes de capacidad), disponibles con WiFi o WiFi + 3G, y **los precios vistos hasta la fecha**. Eso sí, de manera excepcional se ha rebajado 100 euros el precio del viejo dispositivo hasta acabar existencias.

Con el iPad 2 en las manos, **la primera impresión ha sido realmente buena**. Se aprecia que todo es aún más fluido, al tiempo que **la reducción de peso le hace mucho más cómodo de sujetar** mientras vemos una película, navegamos por la Red o leemos un libro. Además, nos han gustado mucho algunos detalles como los nuevos **Smart Covers**, que consideramos un accesorio imprescindible, o el **adaptador HDMI**, que se vende por separado. Gracias a este último, podemos contemplar en la TV exactamente lo mismo que en el iPad 2 (incluso manteniendo la orientación), sin necesidad de soporte específico de una *app*, como sucedía antes. ■

iOS 4.3, el complemento del iPad 2

Coincidiendo con el lanzamiento del iPad 2 en EE UU, Apple puso en el mercado el iOS 4.3, la nueva versión de su sistema operativo para dispositivos móviles. Éste ofrece **soporte para las nuevas características del iPad 2** (como las cámaras frontal y trasera), pero además incluye importantes mejoras para el resto de dispositivos. Entre otras cosas, ha doblado las prestaciones del motor JavaScript en Safari, la posibilidad de acceder a las bibliotecas iTunes compartidas y, específicamente para el iPhone 4, incluye la nueva función de *hotspot*. Gracias a ella, **podremos compartir la conexión a Internet 3G del iPhone vía WiFi con otros dispositivos.**



DOS CÁMARAS, AUNQUE CON NUEVA POLÉMICA

Una de las ausencias más criticadas durante el último año ha sido la ausencia de cámaras en el iPad original. El nuevo iPad 2 **incluye una cámara frontal VGA, y una trasera con calidad HD 720p** y *zoom* digital de 5x. Esto permite realizar **videollamadas con Facetime**, e imaginamos que muy pronto con servicios como Skype. A destacar, el hecho de que iOS 4.3 integre la utilidad **Photo Booth** (que también encontramos en los Mac), con la que divertirse haciendo capturas de nuestra cara deformándola o añadiéndole efectos. Aun así, **los más críticos ya han alzado la voz contra la escasa resolución** de la cámara trasera (1.280 x 720 puntos - 0,9 MPx).

MENOR TAMAÑO, IDÉNTICA AUTONOMÍA

Una de las grandes novedades del iPad 2 es que **ha mejorado su portabilidad**. Así, aunque mantiene el tamaño de la pantalla en 9,7", **ha reducido su grosor un 33%** (de 13,4 mm a **8,8 mm**), mientras que el peso **ha bajado hasta poco más de 600 g**. Esto es mucho más relevante si tenemos en cuenta que se ha integrado un nuevo procesador de doble núcleo, al tiempo que **se ha mantenido la autonomía de 10 horas** que ya prometía el modelo anterior.
Lo cierto es que el mínimo grosor impresiona al tenerlo en las manos, **recordando mucho a la última generación de iPod touch** que ya conocíamos.



Smart Cover, algo más que una simple funda para el iPad 2

Puede parecer banal, pero uno de los detalles que más nos impresionó de la presentación y posterior prueba de producto «en directo» fueron las nuevas fundas **Smart Cover.** En realidad **se trata de un cobertor para la pantalla** que, en forma de tablas, permite **convertirlo en un cómodo soporte** para escribir en el iPad sobre la mesa. Además, el interior de las Smart Cover son de un suave material que **ayuda a mantener la pantalla limpia**.
Sin embargo, su apartado más espectacular es el que afecta al soporte magnético. Y es que la Smart Cover **se une al iPad 2 mediante unos potentes imanes** ubicados en la bisagra de aluminio lateral. Incluso permiten levantar el *tablet* por la funda sin separarse, al tiempo que **la alinean perfectamente con la pantalla**. Además, el iPad 2 **detecta la presencia de la funda** activándose/suspendiéndose al abrir o cerrar ésta. Se ofrecen en **5 colores tanto en plástico como en piel**, y su precio oscila entre los 39 y 69 $.



CARACTERÍSTICAS
Microprocesador A5 con doble núcleo a 1 GHz. Capacidad de 16, 32 o 64 Gbytes. Pantalla táctil capacitiva de 9,7" y 1.024 x 768 de resolución. Cámara frontal VGA y trasera de 0,9 MPx (hasta 1.280 x 720) y zoom digital 5x. Giróscopio, acelerómetro y brújula digital. WiFi, Bluetooth y 3G cuatribanda (solo modelos WiFi + 3G). Sistema operativo iOS 4.3. Autonomía de hasta 10 horas. Salida minijack 3,5 mm. Adaptadores VGA y HDMI por separado. Dimensiones: 241 x 186 x 0,88 mm. Peso: 601-613 g (según versión)

CONTACTO
Apple / www.apple.es

PRECIO Desde 479 €

LO MEJOR
- ✓ Se ha mejorado la portabilidad
- ✓ Procesador de doble núcleo, con especial mejora del procesamiento gráfico
- ✓ Los prácticos Smart Covers son imprescindibles

LO PEOR
- ✗ No se ha integrado la pantalla Retina
- ✗ La cámara trasera solo ofrece 0,9 MPx de resolución
- ✗ Apple sigue sin incluir auriculares de serie

El teléfono fabricado por Samsung se acerca más a Internet

Google Nexus S

Con Android 2.3, llegan las mejoras en la compatibilidad con nuevo hardware, y la estrella es NFC, con aplicaciones como el pago por móvil, aunque hay otras novedades como la compatibilidad con SIP para llamadas de voz en la Red.



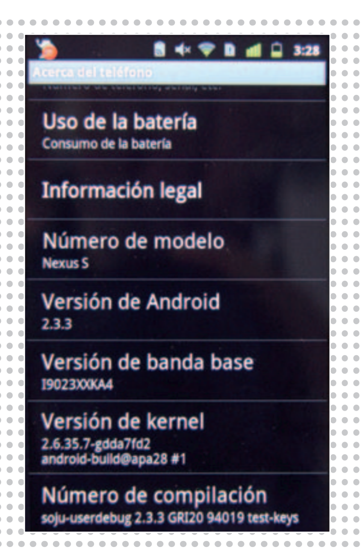
Anabel Pasiego

Uno de los productos estrella del Mobile World Congress celebrado de Barcelona ha sido el terminal Nexus S de Google, fabricado por Samsung **un poco a imagen y semejanza del Galaxy S**, pero con importantes mejoras en el hardware y en **el sistema operativo**, que **ahora es** ya la versión 2.3 de Android (**Gingerbread**). En cierto modo es un terminal avanzadilla de lo que vendrá este año de la mano de la tecnología de comunicación NFC (*Near Field Communication*) y posiblemente también SIP. Galaxy S II de Samsung también cuenta con NFC y Gingerbread, y tras lo visto en MWC y lo experimentado, se puede adelantar que **NFC** será **una de las «killer applications»** de la movilidad en los próximos años. Y aunque de **SIP** se habla menos, es una tecnología de las que no se ven hasta que de repente explotan y se convierten en un **fenómeno social y económico**. En el MWC, todas las islas de conocimiento de Google tenían un Nexus S como centro neurálgico de las demos que tenían que ver con móviles, y especialmente las dedicadas a NFC. **El terminal** ya está a la venta en Estados Unidos y **saldrá en España con Vodafone**, en principio en exclusiva. Ya en su día el Nexus One lo fue. ■

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

El sistema de menús no ha variado sustancialmente respecto a versiones anteriores. Eso sí, hay un **apartado específico para NFC**, que se alza como una de las más revolucionarias innovaciones en movilidad de cara a los próximos años. Activando NFC, **el dispositivo queda listo para leer** etiquetas **o** para **configurarse** él mismo **como una etiqueta inteligente** que puede ser leída por otro dispositivo NFC. Ya sea un enlace web, la identidad de usuario o los datos para un pago o una transacción, todo pasa por la activación de NFC (*Near Field Communication*) en este menú.





VERSIÓN DEL SISTEMA

Como se esperaba, el sistema operativo es Gingerbread o, lo que es lo mismo, **Android 2.3.3**. Con todo, es importante, pues de la versión dependen aspectos como la compatibilidad con características tan exclusivas como el comentado NFC o la compatibilidad con SIP para llamadas IP.

ETIQUETAS INTELIGENTES

Una de las virtudes de este terminal es la opción de configurar nuestra propia etiqueta inteligente con cualquier **información** que se amolde al **formato de una smart tag**. Cuando otro terminal se aproxime, podrá detectarla y leerla.





BATERÍA Y AUTONOMÍA

La batería elegida por Samsung para equipar alcanza los **1.500 mAh**, que se traducen en unos 5,5 Whr. En un primer contacto, esta capacidad, que es esencialmente la misma que la de cualquier terminal de gama alta, da más de sí con Android 2.3 y el hardware de este Nexus S. En principio, **no debería haber problemas para que la batería durase un día entero** sin demasiados agobios. La gestión de las aplicaciones, su impacto en la carga del sistema y los mecanismos para hacer que las aplicaciones dejen de consumir recursos mientras están en un segundo plano parecen funcionar mejor en esta versión de Android que en las anteriores. Además, se puede realizar una **auditoría en profundidad sobre** qué **uso de energía** ha realizado cada proceso en el teléfono durante el tiempo que haya estado encendido.

LA TAPA Y NFC

La **tapa posterior**, además de su labor protectora, ahora **aloja la antena para las comunicaciones NFC**. Esta antena es ultradelgada y permite leer información de otras *smart tags*, así como escribirla o configurarla como una etiqueta inteligente. Se pueden ver dos diminutos conectores para integrarse con la electrónica del terminal, de modo que, al instalar la tapa, hagan contacto perfectamente. Así, para usar el terminal como dispositivo NFC, será preciso usar como contacto la parte de atrás. La **cámara de 5 Mpx** junto con el **flash LED** están en la ubicación habitual de este tipo de terminales, con una buena calidad para las imágenes, pero mejorable para el **vídeo**, que **solo** alcanza a **800 x 480 píxeles a 30 fps**. Las imágenes se ven estupendamente en su **pantalla Super AMOLED de 800 x 480 píxeles**.









SMARTPHONES QUE COMPITEN CON NEXUS S

Dentro de la oferta de teléfonos inteligentes, **Apple iPhone 4** o **BlackBerry Bold 9780** son dos de sus potenciales competidores. iPhone, con iOS 4 es sumamente popular y de calidad contrastada, aunque Android está ganando puntos con su sistema operativo. BlackBerry, por su parte, tiene un diseño muy distinto, con menos pantalla y menos tamaño y teclado QWERTY. Pero en ambos casos, sin NFC.

CARACTERÍSTICAS
Procesador: 1 GHz ARM Cortex-A8, PowerVR SGX540 GPU, chipset Hummingbird. Memoria: 16 Gbytes internos. Sin ranura SD. Pantalla Super AMOLED 4'', 800 x 480 puntos, multitáctil capacitiva. Cámara de 5 Mpx trasera, VGA frontal. WiFi 802.11n, Bluetooth 2.1, 3,5G, GPS, NFC. Sistema operativo Android 2.3 Gingerbread. Batería LiIon 1.500 mAh, 5,5 Whr. Dimensiones 12,3 x 6,3 x 1,1 cm. Peso: 130 g

CONTACTO
Samsung / www.samsung.es

PRECIO n.d.



ERGONOMÍA Y DISEÑO

El Nexus S tiene una **ligera curvatura** que le confiere un aspecto peculiar. Es bastante delgado y ligero, a pesar de tener una **pantalla de 4''**. Comparado con un iPhone, se pueden ver las diferencias en el diseño, que es **bastante plástico**, aunque de buena calidad.

LO MEJOR
- ✓ Tecnología NFC y sistema Android 2.3
- ✓ Rapidez de respuesta y funcionamiento
- ✓ Compatibilidad con SIP. Calidad de la pantalla

LO PEOR
- ✗ La resolución del vídeo es mejorable
- ✗ No integra ranura microSD
- ✗ La parte trasera puede sufrir arañazos si se usa mucho para leer etiquetas smart

La primera portátil capaz de mostrar gráficos 3D sin gafas

Nintendo 3DS

Esta compañía ha sido bendecida con una cualidad de la que pueden presumir muy pocas firmas: la capacidad de reinventarse constantemente. Y ha vuelto a hacerlo. Por algo es, según Businessweek, la mejor empresa del mundo.



Juan Carlos López Revilla

Nintendo ha vuelto a cambiar las reglas del juego. El próximo **25 de marzo** llegará a las tiendas la primera consola portátil capaz de mostrar **gráficos en 3D reales**. Y, además, sin necesidad de utilizar gafas. Ni activas ni polarizadas. No nos cabe ninguna duda de que 3DS va a arrasar. Y no solo debido a su principal peculiaridad (su pantalla 3D), sino gracias, también, a su evidente **enfoque social**, materializado en las tecnologías **StreetPass** y **SpotPass**. La primera nos permite **interactuar e intercambiar datos** de forma transparente con otros jugadores que se encuentren dentro de la zona de cobertura de la controladora WiFi de 3DS. Y la segunda prestación permite a la consola portátil **detectar puntos de acceso inalámbricos** y utilizarlos para descargar contenidos en 3D, aplicaciones gratuitas y notificaciones.
Pero 3DS es una consola de videojuegos, y, por tanto, los usuarios la utilizaremos principalmente para jugar. Por esta razón, Nintendo se ha preocupado de que llegue a las tiendas acompañada por un **catálogo atractivo**, que aglutina unos pocos títulos de la propia firma de Kioto (algunos incluidos con la propia consola) y muchos más de sus principales *third parties*. ■

AJUSTA LAS 3D A TU ANTOJO

Los usuarios **tenemos la posibilidad de manipular la profundidad** de las imágenes tridimensionales para adaptarlas a nuestras preferencias y, sobre todo, para **reducir la fatiga visual**. Incluso es posible **desactivar el efecto 3D** totalmente si fuese necesario.



BOTONES DE ACCIÓN

En este apartado 3DS es idéntica a sus predecesoras. Y es que los **cuatro botones de acción** que podéis ver en esta imagen de detalle no solo están situados en la misma posición en la que residen en DS y DSi, sino que, además, tienen un **tacto muy similar** al de estas últimas. Aun así, no nos importa porque realmente en este apartado no vemos la necesidad de mejorar nada.

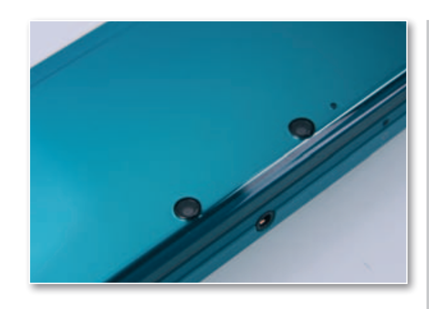


PRODUCTO RECOMENDADO PC actual

web PC actual

TAMBIÉN FOTOS EN 3D

En la parte posterior de la pantalla que genera las imágenes tridimensionales residen las **dos cámaras** de **640 x 480 puntos** que permiten a la consola capturar **instantáneas en 3D**. En la redacción hemos tomado decenas de fotos, y la verdad es que resultan divertidas y, sobre todo, muy convincentes. No obstante, su resolución es baja porque están ideadas para la pantalla de 3DS.



UNA CRUCETA Y UN BOTÓN DESLIZANTE MUY PRECISO

El sistema de control de 3DS es similar al de DS y DSi. Incorpora una **cruceta** de tacto agradable parecida a la incluida en sus predecesoras, pero, a diferencia de estas, también tiene un **botón deslizante** o **stick analógico** que nos parece **extraordinariamente útil**, sobre todo, para los juegos de acción. La **experiencia de juego** al combinarlo con los gatillos es **fantástica**.

REALIDAD AUMENTADA

Los juegos que recurren a esta tecnología representan una de las grandes bazas de 3DS. De hecho, la consola incorpora dos títulos de **Realidad Aumentada** (**RA**) realmente divertidos: **Atrapacaras** y **Juegos RA**. Este último utiliza las **seis cartas** que acompañan a la máquina para generar unos personajes muy simpáticos que 3DS es capaz de integrar a las mil maravillas en nuestro entorno real.



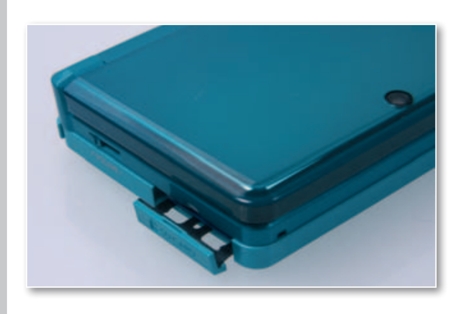
CONEXIONES TRASERAS

El lateral trasero de la consola aglutina el conector para la base de carga y el transformador de alimentación, la ranura para las tarjetas con los juegos, el hueco en el que podemos guardar el lápiz telescópico incluido con 3DS y los gatillos. Su **ergonomía** es **similar a la de DS y DSi**.



LÁPIZ TELESCÓPICO

Aunque podemos interactuar con la pantalla táctil de 3DS utilizando nuestros propios dedos, lo ideal es emplear el **lápiz** que incorpora la consola porque es mucho **más preciso**. Sobre todo con los juegos. Este accesorio es similar al incluido en DS y DSi, pero nos gusta más porque es **telescópico**, lo que le permite adaptarse mejor a la fisonomía de los jugones que tienen las manos grandes.



RANURA PARA TARJETAS SD Y AUTONOMÍA

Además de la base de carga, las tarjetas RA y el transformador, 3DS incorpora una **tarjeta SD de 2 Gbytes** que podemos insertar en la ranura alojada en el lateral izquierdo de la consola. Sirve para almacenar los juegos que descargamos, música y otros contenidos. En nuestras pruebas, su **autonomía** ha oscilado en torno a las **3 horas** en las condiciones más desfavorables (con el brillo y el efecto 3D al máximo), pero puede ser de **5 horas**.

Valoración	9,5
Calidad/Precio	8,5

CARACTERÍSTICAS

Consola de videojuegos portátil equipada con dos pantallas: inferior táctil de 3,02" (320 x 240 puntos) y superior en 3D de 3,53" (800 x 240 puntos). Regulador del efecto 3D. Incorpora tres cámaras de 640 x 480 puntos: una interior y dos externas que permiten tomar fotografías en 3D. Interacción social a través de StreetPass y SpotPass. Realidad aumentada. WiFi 802.11b/g. Micrófono. Sensor de movimiento. Giroscopio. Lápiz telescópico. Colores Azul Aqua y Negro Cosmos. Batería Li-Ion. Base de carga. Tarjeta SD de 2 Gbytes. Tarjetas de realidad aumentada (6). Transformador CA. Dimensiones: 13,46 x 7,36 x 2,03 cm. Peso: 226,80 g

RECURSOS ON-LINE

http://links.pc-actual.es/239Nintendo3DS

CONTACTO

Nintendo
www.nintendo.es / 902 117 045

PRECIO 249,95 €

LO MEJOR

- ✓ El efecto 3D generado por la pantalla superior es muy convincente. Además, la profundidad de las imágenes puede ser ajustada al gusto del usuario utilizando el regulador
- ✓ Las tecnologías StreetPass y SpotPass facilitan la interacción social y permiten conseguir contenidos adicionales
- ✓ La construcción de 3DS es atractiva y sólida
- ✓ El botón deslizante nos parece muy preciso

LO PEOR

- ✗ Los juegos que acompañan a la consola en su lanzamiento tienen una calidad desigual. Los hemos probado casi todos y los que más nos gustan son Super Street Fighter IV 3D Edition y Pro Evolution Soccer 2011 3D
- ✗ El ángulo de visión de la pantalla 3D es limitado, por lo que este efecto pierde consistencia si no se observa desde la posición adecuada
- ✗ La batería ofrece una autonomía algo escasa: unas 3 horas, aunque con el brillo y el 3D a tope

Un impresionante smartphone convertible en portátil

Motorola Atrix

La guerra de los superteléfonos inteligentes se ha declarado oficialmente durante el Mobile World Congress, y Motorola es uno de los contendientes mejor situados gracias al modelo Atrix y sus espectaculares características técnicas.



Anabel Pasiego

En un momento en el que los *smartphones* ya son prácticamente clónicos y casi ninguno puede considerarse «malo», **llega la hora de buscar una diferenciación** hacia arriba que impulse la industria de la movilidad. Durante el pasado **Mobile World Congress** (**MWC**) pudimos tomar contacto con los nuevos *supersmartphones*, una generación de teléfonos inteligentes con una tecnología más avanzada alrededor de **procesadores de doble núcleo**, **chips gráficos de alto rendimiento**, **pantallas de muy alta resolución y calidad** y, por supuesto, accesorios capaces de extender su ámbito de uso a la electrónica de consumo o a la informática tradicional.

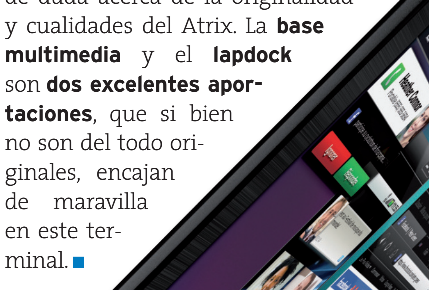
Motorola presentó, en este contexto, el modelo **Atrix**, que tiene ya en Estados Unidos su versión 4G, aunque en Europa no es probable que esta nueva tecnología de comunicaciones móviles se despliegue a corto o medio plazo aún.En cualquier caso, sea 3G o 4G, Motorola Atrix llama la atención en una primera toma de contacto. Aunque hay algo de letra pequeña que se debe matizar un poco. Por lo pronto, el sistema operativo que se mostró instalado en el terminal fue **Froyo**, la **versión 2.2 de Android**. Esta declaración de intenciones supone cuestionar algunas de las posibilidades del dispositivo, como la compatibilidad con la tecnología de radio de corto alcance **NFC** (*Near Field Communication*, que permite el «diálogo» entre dispositivos), aunque, por otro lado, la **resolución** de la pantalla está **por encima de las especificaciones oficiales para Android 2.2**, que habla de **854 x 480 puntos** como resolución máxima para el entorno de desarrollo de aplicaciones. Además, el hecho de utilizar un **procesador de doble núcleo a 1 GHz** da pie a pensar en un uso diferenciado respecto al de los terminales con Android 2.2 de ahora. Sea como fuere, el sistema instalado para la presentación en el MWC fue Android 2.2, aunque la puesta en escena con los accesorios de este *supersmartphone* eclipsó cualquier atisbo de duda acerca de la originalidad y cualidades del Atrix. La **base multimedia** y el **lapdock** son **dos excelentes aportaciones**, que si bien no son del todo originales, encajan de maravilla en este terminal. ■



EL MÁS LISTO DEL COLE

Con su **CPU de doble núcleo a 1 GHz** y **gráficos de NVIDIA** en forma de chip integrado, **Tegra 2**, sus especificaciones difieren poco de las del *tablet* Xoom de Motorola. Además, gran parte de su volumen y peso se deben a la **batería** de **casi 2.000 mAh**. Este hardware proporciona un potencial de **rendimiento muy elevado**, que, de momento, se usa para mover la **aplicación Webtop**, la cual se lanza cuando se conecta el móvil a la base Lapdock para permitir obtener una experiencia de **movilidad a pantalla completa**. Webtop gira alrededor de Firefox y las aplicaciones web. Los programas del teléfono se ejecutan dentro de la ventana que representa al terminal, una decisión atípica teniendo en cuenta que **Android 3 Honeycomb** se mueve muy bien con **resoluciones altas**.



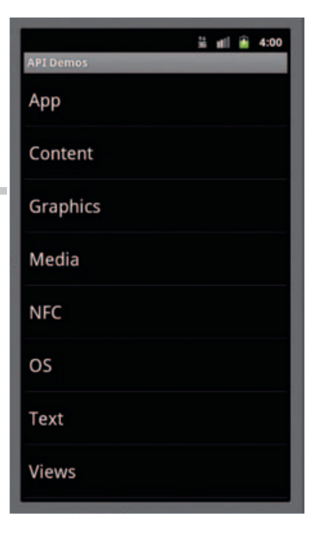






EN BREVE... ANDROID 2.3

Está previsto que el sistema operativo del terminal se actualice a la versión 2.3 de Android tan pronto como esté disponible. Por ahora, los usuarios tendrán que conformarse con el repertorio actual de aplicaciones para Froyo, aunque será necesario tener en cuenta que **la resolución de pantalla del Atrix** puede hacer que se vean de **un modo algo deficiente algunas aplicaciones** al tener que escalar hacia arriba la resolución. Debemos tener en cuenta también que estas aplicaciones **no se podrán usar de un modo «normal»** cuando se conecte el teléfono a la base Lapdock. La interfaz de trabajo será la de Webtop, aunque **se podrán utilizar en modo ventana** dentro del escritorio.



¿NFC? NO... POR AHORA

A pesar del revuelo originado en el MWC por las posibilidades de la tecnología de radio de corto alcance **NFC** (**Near Field Communication**) de cara a servicios como pago por móvil, parece que **Atrix no la incluirá**. La versión 2.3 de Android sí contempla el hardware necesario para implementarla, pero si el teléfono no integra el lector correspondiente, no hay nada que hacer, salvo que se conecte un accesorio. Lo que sí posee Atrix es un **lector de huella dactilar**, pero se trata de un elemento biométrico que está más relacionado con la seguridad. Por otro lado, **sería deseable que en un futuro no demasiado lejano Atrix pudiera integrar Android 3**, de modo que la experiencia de uso se extendiese desde la pantalla del móvil a la del Lapdock. Pero, por ahora, nos deberemos conformar con Android 2.2 o 2.3 sin NFC.

VIDEOCONFERENCIA Y VOIP

Android 2.3, además de la compatibilidad con la tecnología NFC, contempla **soluciones de videoconferencia mejoradas** a través de las dos cámaras integradas (frontal y trasera). También mejora la **interfaz de usuario**, haciéndola **más rápida** y con métodos optimizados para tareas como copiar, pegar o usar el teclado en pantalla. Gingerbread, por su parte, permitirá desarrollar aplicaciones que «hablen» **protocolos de voz IP**, como **SIP**, para comunicaciones de voz sobre Internet y aplicaciones de videoconferencia. Es de esperar que cuando llegue a Atrix la versión 2.3 sea posible incorporar estas mejoras de un modo transparente. Aunque lo ideal sería usar Android 3.

Acerca del teléfono

Estado
Número de teléfono, señal, etc.

Uso de la batería
Consumo de la batería

Información legal

Número de modelo
sdk

Versión de Android
2.3.3

Versión de banda base
Desconocido

Versión de kernel
2.6.29-00261-g0097074-dirty
digit@digit #20

Número de compilación

EL ACCESORIO PERFECTO

Si hay un periférico que ha captado la atención de todos los medios presentes en el MWC, ha sido el **Lapdock**. Incorpora una **pantalla de 11,6 pulgadas** y un **teclado** junto con un **touchpad** y una **batería extendida** que permite trabajar con unas **8 horas más de autonomía**. Cuando se conecta el teléfono, se lanza Webtop, que no es un entorno Android, sino Linux (o eso parece), con Firefox como centro de operaciones para acceder a aplicaciones web. Entre otras, están **Citrix** como herramienta para conectar mediante escritorio remoto y **Google Docs**.





LA BASE MULTIMEDIA

La **base HD Multimedia Dock** para Atrix es un accesorio **tan versátil como el Lapdock**, pero con la posibilidad de convertirlo también en un **sistema de entretenimiento multimedia** cuando se conecta a una pantalla mediante HDMI. Cuando se inserta el terminal en la base, se puede elegir si se lanza la aplicación Webtop o bien el **centro de entretenimiento multimedia**, así como el **modo reloj despertador**. En el modo multimedia, junto con el mando a distancia incluido, tendremos la posibilidad de trabajar como si fuera un centro de entretenimiento para el salón y, así, escuchar música y ver vídeos o imágenes.
Si elegimos Webtop trabajaremos como en el Lapdock, al tiempo que **podremos conectar a los puertos USB** de la base **un ratón y un teclado**.

CARACTERÍSTICAS
Microprocesador con doble núcleo a 1 GHz con arquitectura ARM Cortex-A9. Procesador gráfico NVIDIA GeForce. Chipset Tegra 2. Pantalla de 4 pulgadas (960 x 540 puntos), con prestaciones táctiles, tecnología capacitiva y cristal de tipo Gorilla Glass. Memoria interna: 16 Gbytes. Ranura para tarjetas microSD de hasta 32 Gbytes. Interfaz: Android 2.2 actualizable a 2.3. Con Motoblur. Conexiones: lector de huella dactilar, HDMI, USB 2.0, Bluetooth 2.0, WiFi 802.11n y HSPA. Batería: 1.930 mAh Li-Ion. Dimensiones: 11,7 x 6,3 x 1 cm. Peso: 135 g

CONTACTO
Motorola / www.motorola.com

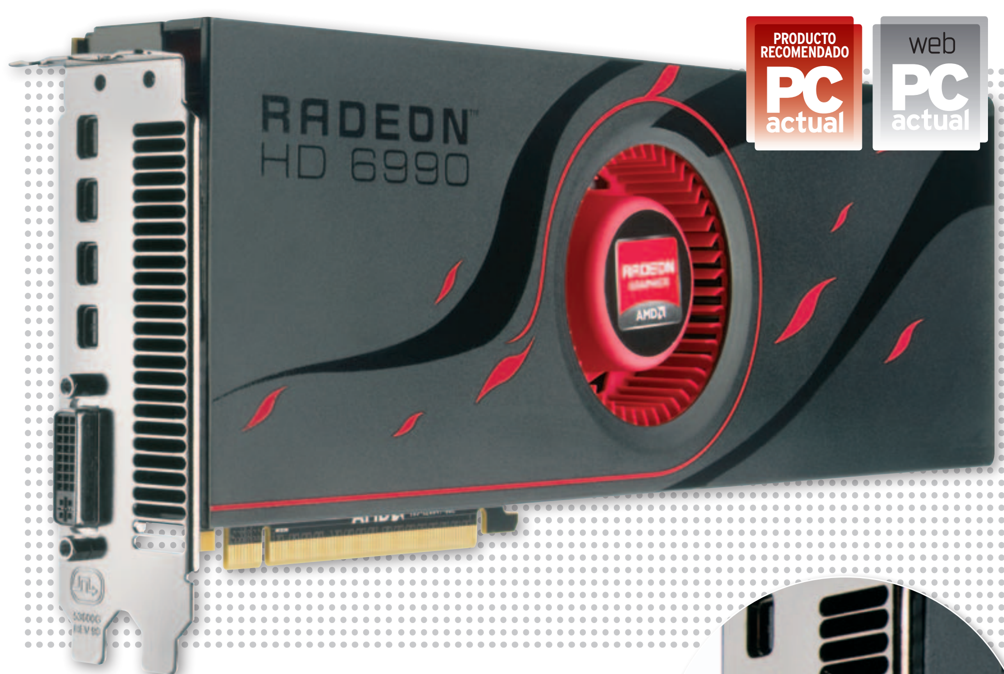
PRECIO **n.d.**

LO MEJOR
✓ Su hardware es extraordinariamente potente
✓ Pone a disposición de los usuarios una amplia gama de accesorios versátiles y muy útiles
✓ La calidad de su pantalla de alta resolución

LO PEOR
✗ No es compatible con la tecnología NFC
✗ La versión inicial usa Android 2.2
✗ La experiencia que ofrece el Lapdock no responde al escenario definido por Android

Una tarjeta gráfica de alta gama a la medida de los jugones más exigentes

AMD Radeon HD 6990



• **La conectividad de esta tarjeta es estupenda, destacando especialmente su soporte multimonitor a través de la tecnología EyeFinity.**



Anabel Pasiego

Hace unos meses se presentaron las primeras tarjetas **gráficas** de AMD **con el chip Cayman**, materializadas bajo la forma de placas **Radeon HD 6950 y 6970**. Las mejoras implementadas en su arquitectura hicieron que el procesamiento de los *shaders*, la teselación, la gestión de la potencia consumida y el *oveclocking* se viesen mejorados respecto a la generación anterior. Pero faltaba la versión de doble núcleo.

Doble GPU Cayman

Al final, AMD se ha tirado a la piscina **con esta Radeon HD 6990** y **ha usado dos chips Radeon HD 6970** funcionando a su velocidad nominal en el modo de rendimiento extremo, lo que los hace capaces de mover los juegos con una **fluidez excepcional incluso a resoluciones muy elevadas**, como 2.048 x 1.536 píxeles y con los parámetros de calidad configurados en sus valores más exigentes. Eso sí, a costa de unos **450 vatios de potencia demandada** en el modo de funcionamiento extremo, con 880 MHz de velocidad para el procesador gráfico.

La firma también ha contemplado en esta propuesta un modo de **funcionamiento «estándar» a 830 MHz**. Sin embargo, el que buscarán los entusiastas que prefieren jugar a sus títulos con la máxima calidad que nos ofrece la tecnología actual es el extremo.

Para afrontar la construcción de una tarjeta tan absolutamente masiva como la que nos ocupa es necesario contar con una tecnología termodinámica de primer nivel. **Los chips alcanzan unos 80 grados** en funcionamiento, con temperaturas en la superficie de la carcasa cercanas a los 70 grados. No obstante, a pesar de ello, la estabilidad de funcionamiento es excepcional. El uso de un sistema de control de la potencia disipada para que no supere los límites seguros de funcionamiento es clave para ello. Y el sistema de **único ventilador centrar con disipadores de alto rendimiento** consigue expulsar el calor con rapidez. Los conectores traseros se organizan en una única fila para dejar sitio a las toberas de salida de aire y, aunque **es una tarjeta ruidosa**, es una mal menor comparado con el rendimiento que se obtiene.

Excelencia en las pruebas

Tanto **en 3DMark Vantage como en 3DMark 11 las cifras se salen**. Y, en juegos, obtener tasas de *frames* en torno a los 100 fps a resoluciones entre 1.920 x 1.080 y 2.560 x 1.600 píxeles es todo un lujo al alcance de los pocos usuarios que se puedan permitir pagar esta tarjeta y el equipo capaz de estar a su altura. ■

Valoración 9,5
Calidad/Precio 7,0

CARACTERÍSTICAS
Chip AMD Antilles (doble GPU Cayman) a 830 / 880 MHz, 40 nm, 2 x 2,64 millardos de transistores. Procesadores stream: 3.072. Unidades de texturizado: 192. Memoria: 4 Gbytes GDDR5, 5 Gbps, 256 bits de ancho de bus. TDP: 375 / 450 W. TDP en reposo: 35 W. Alimentación: 8 pines + 8 pines. Conexiones: 1 x DVI DL, 4 x mini DP 1.2. Tecnologías: EyeFinity, CrossFire, AMD PowerTune

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/239AMDRadeon6990

ALIEN VS PREDATOR
2.560 x 1.600: 69,7 fps

RESIDENT EVIL BENCHMARK
1.920 x 1.080: 137,5 fps
2.560 x 1.600: 129,4 fps

COLIN MCRAE DIRT2 (4 X FSAA, AJUSTES ULTRA)
2.560 x 1.600: 94,8 fps
Mínimo: 82,2 fps
Potencia: 467 vatios

S.T.A.L.K.E.R.: COP (TESELACIÓN ACTIVADA, 4 X FSAA, DX11)
2.560 x 1.600 puntos
day: 48 / 92 / 145 fps
night: 45 / 84 / 159 fps
rain: 45 / 92 / 164 fps
sun shafts : 33 / 63 / 97 fps

3DMARK 2011
Índice final: P9.378 puntos

3DMARK VANTAGE
Índice final: P32.311 puntos
Potencia: 570 vatios
Potencia reposo: 148 vatios
Diferencial: 420 vatios

UNIGINE HEAVEN 2.5 (4 X FSAA, 16 X AF, TESELACIÓN EXTREMA)
1.920 x 1.080 puntos
Mín: 8,7 fps Máx: 112,5 fps Media: 46,1 fps
4 x FSAA, 16 x AF, Teselación normal
1.920 x 1.080 puntos
Mín: 30 fps Máx: 126 fps Media: 64,4 fps
4 x FSAA, 16 x AF, Teselación normal
1.920 x 1.080 puntos
Overclocking memoria: 5.500 MHz / 20% termal throttling
Mín: 35,5 fps Máx: 175, 9 fps Media: 78,6 fps

+ LO MEJOR El rendimiento más elevado. Doble BIOS conmutable por el usuario. Compatible con EyeFinity y CrossFire

– LO PEOR Consumo muy elevado. Alcanza temperaturas considerables. Algo ruidosa

PRECIO 599 €

Amplifica el sonido de tu iPad, iPhone o iPod

Altec Lansing Octiv Stage MP450

Anabel Pasiego

Los altavoces para dispositivos Apple son considerados como accesorios de moda entre sus usuarios. Ya sea para un iPad, iPhone, iPod touch o iPod nano, disponer de un altavoz con mando a distancia para escucharlo en casa con más fuerza que el altavoz del propio dispositivo resulta siempre interesante y conveniente. En este sentido, la propuesta que nos llega de la mano de Altec Lansing no está llamada a ser la estrella de los altavoces, pero sí es **uno de los productos de esta clase que mejor relación calidad/precio exhibe**. En efecto, por 149,99 euros proporciona un sonido con solvencia suficiente para llenar una habitación no demasiado grande, aportando unos **bajos correctos y con entidad**. Al subir el volumen al máximo, se dejan notar síntomas de distorsión, pero no resulta nada exagerado y, regulando la ecualización y el volumen máximo, se pueden obtener resultados muy convincentes.

El mando a distancia quese incluye en el paquete permite controlar las funciones de reproducción de las canciones contenidas en el dispositivo iPod o iPhone. **Opera a un nivel básico**, eso sí, y sin posibilitar un control exhaustivo de todas las funciones del iPod, que en muchos casos precisará de una intervención manual para cambiar de menú, por ejemplo. Por su parte, la ergonomía es adecuada y **permite fijar** el iPad en **posición vertical o apaisada, así como la inclinación**. ■

Valoración	8,8
Calidad/Precio	8,9

CARACTERÍSTICAS
Sistema de altavoces para iPad, iPhone y iPod. Dimensiones: 22 x 15,4 x 11 cm. Altavoces: 2 x 50 mm de neodimio. Ergonomía: inclinación, orientación (vertical o apaisado). Mando a distancia

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/239AltecOctiv

CONTACTO
Altec Lansing
www.alteclansing.com

+ LO MEJOR Calidad de sonido en un espacio reducido. Estética muy Apple

– LO PEOR El sonido distorsiona algo a volúmenes cercanos al máximo. Mando a distancia básico

PRECIO 149,99 €

Un router ADSL2 inalámbrico y económico

TP-Link TD-W8951ND



Anabel Pasiego

Si tienes una conexión a Internet ADSL pero no te encuentras satisfecho con la calidad del *router* instalado por tu operador, este modelo de TP-Link puede convertirse en un buen candidato para sustituirlo. Para empezar, hace gala de **un precio al alcance de todas las audiencias**, al tiempo que contempla todas las funcionalidades que se pueden pedir a un enrutador ADSL2+. La única **complicación** asociadas a este producto viene dada por la **configuración de los parámetros de la conexión ADSL**. Se trata de parámetros que son fácilmente recuperables por norma en general; sin embargo, no siempre resulta cómodo instalar un *router* ADSL desde cero. Si eres de esas personas a las que esta operación no les supone un reto incapaz de asumir, este TP-Link TD-W8951ND es un producto muy acertado. Cuenta con **todo lo necesario para satisfacer las necesidades de un usuario convencional**. A pesar de que no dispone de conexiones Gigabit Ethernet, con su LAN Ethernet 10/100 es suficiente para la mayoría de los usos. La conexión **WiFi** es **n pero** la velocidad es de **150 Mbps**. Asimismo, cuenta con **modo bridge WDS** (*Wireless Distribution System*) para extender el radio de acción de una red, así como **QSS** para la configuración de la seguridad de la red inalámbrica pulsando un botón.

Por su parte, la **configuración** se puede llevar a cabo **mediante un simple asistente** en el CD-ROM adjunto o bien a través del configurador web. En cualquiera de los dos casos, se trata de ir recorriendo los distintos pasos del asistente o los menús web hasta definir la configuración personalizada para cada caso. ■

Valoración	7,9
Calidad/Precio	8,8

CARACTERÍSTICAS
Router ADSL2+, cuatro puertos Ethernet 10/100, WiFi 802.11n hasta 150 Kbps, compatible con WDS, QSS, seguridad WiFi, QoS. Incluye una antena desmontable y un splitter ADSL para línea telefónica

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/239TPLink8951

CONTACTO
Instant Byte
www.instantbyte.com / 902 112 25

+ LO MEJOR Precio ajustado, tamaño compacto, modos como WDS para hacer las veces de repetidor en una red

– LO PEOR No llega a ser un router n totalmente. Carece de Gigabit Ethernet

PRECIO 30,70 €

Teclado inalámbrico alimentado por energía solar

Logitech Wireless Solar K750

Óscar Santos García

Inalámbrico y **alimentado exclusivamente por energía solar** gracias a los dos paneles que tiene en la parte superior, este teclado es un ejemplo acerca de cómo cuidar al máximo el medio ambiente sin renunciar a un producto de calidad. Al margen de sus placas solares, lo que más llama la atención es su **extrema delgadez**, de tan solo **7,5 mm**.

Encima del teclado numérico encontramos el interruptor de encendido y apagado junto a unos *leds* que nos informan del nivel de carga de la batería. **La luz artificial también sirve para cargarla**, de modo que podemos usarlo en cualquier entorno, siempre y cuando esté bien iluminado (o a oscuras durante más de tres meses).

Pero, sin duda, la pregunta que la mayoría os estaréis haciendo es si realmente es cómodo de usar. El K750 se puede elevar gracias a unas pequeñas patas que hay en la parte posterior, pero su delgadez obliga a colocar las manos en una posición ligeramente diferente a la habitual en los teclados de sobremesa. Además, no cuenta con reposamuñecas. Las teclas también son más finas, de modo que la sensación al teclear cambia totalmente: **es más parecido a un teclado de portátil que a uno de sobremesa**.

Por último, queremos destacar que el **receptor inalámbrico** es de los **más pequeños** que hemos analizado (menos de un centímetro de grosor), por lo que **resulta idóneo para convivir con portátiles**. También incluye un adaptador para conectarlo a la parte posterior de un PC. Sin duda, un producto muy innovador y atractivo. ■

Valoración 8,8
Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Teclado inalámbrico completo de 104 teclas. Alimentado por energía solar o luz artificial (a plena carga la batería dura más de tres meses). Receptor inalámbrico de 2,4 GHz. Adaptador para zonas poco accesibles. Cifrado AES de 128 bits. Grosor: 7,5 mm

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/239LogitechSolar

CONTACTO
Logitech
www.logitech.es / 93 419 11 40

LO MEJOR No nos tenemos que preocupar por las pilas. No se han suprimido teclas. Es muy fino y ligero. Su proceso de fabricación y los materiales empleados son respetuosos con el medio ambiente

LO PEOR El recorrido de la tecla es más corto que el de un teclado convencional. La tecla Enter es más pequeña de lo normal. No tiene reposamuñecas

PRECIO 79,99 €

Disco duro USB 3.0 de alto rendimiento y cuidado diseño

Samsung S2 Portable 3.0





Alberto Castro Gallardo

Esta gama de discos duros del fabricante surcoreano llegó al mercado a comienzos de 2010, y el pasado septiembre se vio actualizada con el nuevo **estándar USB 3.0**, que posibilita una transferencia de datos notablemente más rápida (**hasta 5 gigabits por segundo**, frente a los 480 megabits por segundo del estándar 2.0). Esto, unido al **aumento de la velocidad de giro** (que ha pasado de 5.400 a **7.200 rpm**), viene a poner al día un dispositivo que ya destacaba en versiones anteriores por sus buenas prestaciones y excelente diseño. Su **tamaño y grosor**, similares a los de una cartera de bolsillo, son otras de sus **grandes bazas**.

Disponible en capacidades de **500** y **640 Gbytes** y con varios colores para elegir, incorpora una funda de cuero y viene con tres utilidades de Samsung preinstaladas: **SecretZone**, **SafetyKey** y **Auto BackUp**, que nos permiten cifrar el contenido del disco, protegerlo mediante contraseña y crear copias de seguridad. Lástima que estas tres aplicaciones solo funcionen bajo sistemas Windows de 32 bits, dejando al margen los 64 bits y al resto de las plataformas.

Durante su uso tanto las **vibraciones** como el **ruido** son **mínimos**, y como curiosidad destaca su LED, que nos indica si está funcionando bajo USB 2.0 (verde) o 3.0 (azul).

En nuestras pruebas arrojó una tasa de lectura muy elevada (**94 Mbytes/s**), erigiéndose como una gran opción en escenarios en los que son necesarios una **gran portabilidad** y un **elevado rendimiento**. ■

Valoración 9,1
Calidad/Precio 8,3

CARACTERÍSTICAS
Disco duro externo de 2,5 pulgadas y 640 Gbytes. Conexión USB 3.0 compatible con USB 2.0. Cable USB. Funda. Dimensiones: 111 x 82 x 17 mm. Peso: 165 g. Software: Samsung SecretZone, SafetyKey y Auto Backup. Garantía: 3 años

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/239SamsungS2

HD TACH
Acceso aleatorio: 15,4 ms
Uso CPU: 2%
Tasa de lectura media: 94 Mbytes/s

CONTACTO
Samsung
www.samsung.es / 902 172 678

LO MEJOR Tamaño ajustado y peso reducido. Diseño excelente. Ruido y vibraciones imperceptibles. Funda incluida. 3 años de garantía

LO PEOR El software incluido solo es compatible con sistemas operativos Windows de 32 bits

PRECIO 109 €



Mejora el flujo de aire un 600%

Rebaja la temperatura un 20% respecto al diseño de referencia

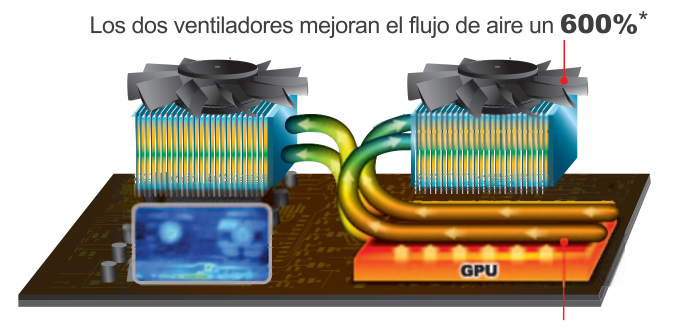
Las gráficas ASUS DirectCU II con doble ventilador son una opción ideal para disfrutar del *overclocking* más extremo

Una refrigeración eficiente y una selección de componentes de calidad son los dos pilares básicos para la aceleración de cualquier componente informático. Las nuevas gráficas ASUS GTX 580 y HD 6970 mejoran el flujo de aire un 600% y rebajan la temperatura un 20%* mediante la implantación de dos ventiladores DirectCU II, estas gráficas también incluyen las tecnologías Super Alloy Power y Voltage Tweak, que consiguen aumentar la velocidad un 50%* respecto al diseño de referencia.

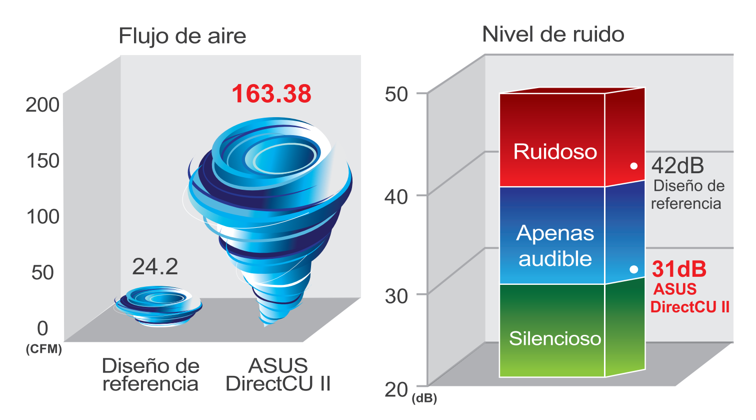
Ventilador doble

Hace ya algún tiempo que existen referencias gráficas con dos ventiladores, pero el diseño de ASUS ha elevado el concepto al siguiente nivel incluyendo el exclusivo diseño DirectCU II, que además de los dos ventiladores, se sirve de unos conductos de disipación de cobre en contacto directo con la GPU para conseguir una rebaja de la temperatura del 20%* y una mejora del flujo de aire del 600% respecto al diseño de referencia. Otro de los aspectos destacados del diseño es una reducción de 10dB del ruido gracias al cuidadoso equilibrio con el que los ventiladores han sido implantados en el diseño.

Los dos ventiladores mejoran el flujo de aire un **600%***



Los conductos disipadores dispuestos en contacto directo con la GPU rebajan la temperatura un **20%***



Overclocking

Super Alloy Power incorpora una selección de componentes de gran calidad que proporcionan una alimentación más eficiente, lo que prolonga la vida útil de la gráfica y permite aumentar su rendimiento un 15%*.

De modo que ponte manos a la obra, con la utilidad Voltage Tweak podrás acelerar la velocidad un 50%* modificando los voltajes del núcleo y la memoria. Pulveriza los récords 3DMark Vantage con los ventiladores DirectCU II y las tecnologías Super Alloy Power y Voltage Tweak.

Resultados 3DMark Vantage

ASUS GTX 580 DC II	X15490
GTX 580 Reference	X13281
ASUS HD 6970 DC II	X12299
HD 6970 reference	X10720

Veredicto final

Estos nuevos modelos te ofrecen cantidad de posibilidades, no solo cuentan con las mejores GPU de NVIDIA y AMD, también incluyen funcionalidades que mejoran la refrigeración, minimizan el ruido añadido y unas capacidades de *overclocking* que permiten superar el rendimiento del diseño de referencia con un margen ejemplar. De modo que si necesitas una gráfica con el máximo rendimiento, ya conoces la solución.

Especificaciones

ASUS GTX 580 DirectCU II
Núcleos CUDA: 512
Reloj del núcleo: 782MHz
Memoria: 1536MB GDDR5
Reloj de la memoria: 4008MHz(1002MHz GDDR5)
Interfaz de la memoria: 384-bits

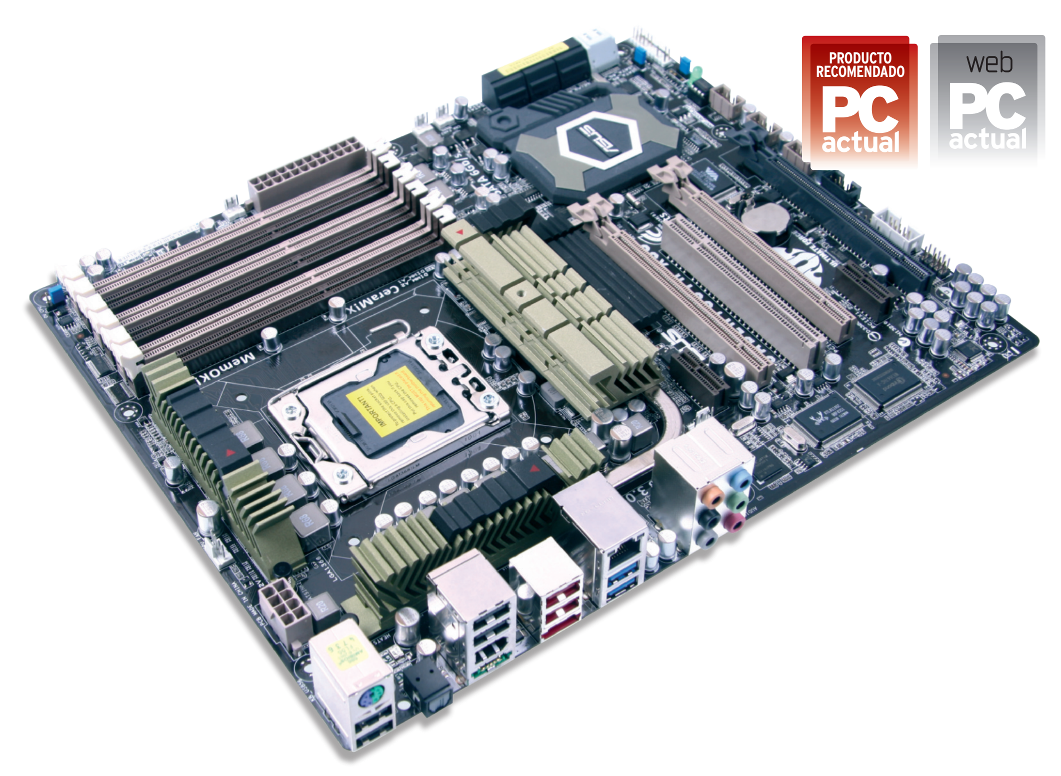
ASUS HD 6970 DirectCU II
Procesadores Stream: 1536
Reloj del núcleo: 890MHz
Memoria: 2GB GDDR5
Reloj de la memoria: 5500MHz(1375MHz GDDR5)
Interfaz de la memoria: 256-bits

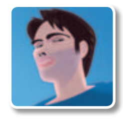
www.asus.es

* Sujeto a las especificaciones de producto y a la configuración del sistema.

Una gran placa base fabricada conforme a estrictos estándares militares

Asus Sabertooth X58





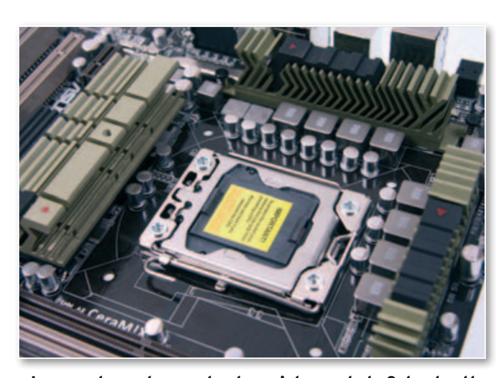
Juan Carlos López Revilla

La calidad de las placas base actuales es muy alta. Aun así, como cualquier componente electrónico, se estropean. Después de más de dos décadas de pruebas en el Laboratorio de PC Actual hemos comprobado que los componentes que antes se degradan en las placas de circuito impreso son los condensadores (aunque los dañados pueden ser reemplazados). Precisamente, esta propuesta **incorpora los transistores y los condensadores de más calidad que hemos examinado** en una placa base. De hecho, basta observarlos para darse cuenta de que se parecen más a los utilizados en un carísimo componente de alta fidelidad fabricado, por ejemplo, por Accuphase o Esoteric, que a los empleados en las demás placas base. Esto tiene dos consecuencias evidentes: la **vida útil** de la placa es **sensiblemente mayor** que la de sus competidores, y, además, **su estabilidad rivaliza con la de los mejores modelos**.

Preparada para todo

Si queréis conocer con detalle las especificaciones y los resultados que esta placa base ha arrojado en nuestro banco de pruebas os invitamos a que echéis un vistazo a la ficha que publicamos junto a este texto. Como podéis ver, la Sabertooth está preparada para todo. Absolutamente para todo. Es **capaz de exprimir al máximo los microprocesadores más sofisticados de Intel**. También es **compatible** tanto con **CrossFireX** de AMD como con **SLI** de NVIDIA. Soporta memorias de alto rendimiento y tiene una conectividad inmejorable. Además, nos permite utilizar dispositivos **USB 3.0** y discos duros **SATA 6 Gbps**. Pero esto no es todo. No es la placa base más rápida que hemos analizado, pero **es veloz** y su estabilidad es excepcional, una cualidad esta última especialmente atractiva para los usuarios que practican *overclocking*.

Por todo ello nos parece la opción ideal para aquellos entusiastas que quieren hacerse con **una placa base a la última** y desean dilatar su vida útil tanto como sea posible aun a sabiendas de que, como cualquier otra solución actual, será superada en poco tiempo. Si valoras la fiabilidad, no la dejes escapar. ■



• Los condensadores y los transistores de la Sabertooth han sido fabricados conforme a lo estipulado en los estándares militares más estrictos. Emplean una aleación capaz de aguantar corrientes de hasta 40 amperios.

Valoración 9,3
Calidad/Precio 8,3

CARACTERÍSTICAS
Placa base para microprocesadores Intel Core i7 e i7 Extreme Edition con zócalo LGA 1.366. Chipset Intel X58. 6 ranuras de memoria (DDR3 hasta 1.800 MHz) para habilitar el triple canal. Soporta Quad-GPU AMD CrossFireX y NVIDIA SLI. USB 3.0. SATA 6 Gbps. Gigabit LAN Realtek. Sonido en alta definición (8 canales). 1 x PS2 (teclado/ratón). 1 x S/PDIF. 1 x IEEE 1394a. 6 x USB 2.0. 2 x USB 3.0. 1 x RJ45. 8 x salidas/entradas de sonido. 1 x Power eSATA 3 Gbps. 1 x eSATA 3 Gbps. AMI BIOS. Formato ATX. Dimensiones: 305 x 244 mm

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/239Sabertooth

EVALUACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN WINDOWS 7
Puntuación total: 7,8 (con Intel Core i7 980X)

PCMARK VANTAGE PROFESSIONAL 64 BITS
Índice final: 20.923 puntos

3DMARK VANTAGE PROFESSIONAL EDITION
Índice final: 22.580 puntos

SISOFT SANDRA 2011
Processor Arithmetic: 126 GOPS / 149,44 GIPS / 106,38 GFLOPS
Memory Performance: 18,64 Gbytes/s
Inter-Core Bandwidth: 25,57 Gbytes/s
Inter-Core Latency: 48,8 ns

CONTACTO
Asus
www.asus.es / 902 889 688

+ LO MEJOR Su fantástica construcción: emplea condensadores y transistores fabricados conforme a los estándares militares más exigentes. Su estabilidad es total incluso al practicar overclocking de forma agresiva. Su PCB está pensado para agradar a los entusiastas más exigentes. También destaca por su excelsa conectividad

– LO PEOR No es tan rápida como otros modelos de alta gama que hemos analizado

PRECIO 220 €

Dotado de dos bahías e interfaz Gigabit, es un NAS ideal para entornos domésticos

D-Link ShareCenter Pulse





Eduardo Sánchez Rojo

Especializado en toda clase de equipos red, D-Link cuenta con una amplia gama de sistemas NAS y SAN para empresas y particulares. En esta ocasión, analizamos **un NAS** que, **por tamaño y prestaciones**, está más enfocado a **entornos residenciales o de pequeña oficina** que busquen un sistema de almacenamiento en red, fácil de configurar, de **coste razonable** y sobre todo **muy compacto.** De hecho, éste es probablemente el detalle que más nos ha llamado la atención. Eso sí, se entrega **sin unidades de disco**, razón de su ajustado precio y que puede ser una ventaja si tenemos en cuenta que tendremos libertad para instalar las unidades que más nos convengan por presupuesto o capacidad.

Abriendo la carcasa por la parte superior se instalan los **discos duros de 3,5" SATA**, que quedan sujetos **en posición vertical**. Esta es una diferencia importante frente a otras soluciones, pues se ha optimizado mejor el espacio. Externamente este modelo ShareCenter Pulse quizá decepcione un poco, pues los **materiales de la carcasa** externa son **totalmente plásticos** y con un acabado intermedio. Sin embargo, el **chasis interno** es **metálico**, dejando una buena separación entre las dos unidades de disco. Esto, unido al ventilador instalado en su parte trasera, hace que la **refrigeración esté mejor resuelta** que en anteriores modelos del mismo fabricante, lo que es un punto a tener en cuenta de cara a su fiabilidad.

Metidos en **pruebas de rendimiento**, las cifras obtenidas son superiores a las de modelos de D-Link ya analizados (como el DNS-323) y, en cualquier caso, **más que aceptables** para los entornos a los que va dirigido. Además, ofrece prácticamente todo lo que podamos pedirle a un NAS de su categoría: **interfaz Gigabit**, **RAID 0/1, DHCP**, **DNS dinámico**, **puerto USB** para conexión discos externos o impresoras, **acceso vía web** de los archivos, **cliente BitTorrent**, **servidor FTP/iTunes/uPnP** o diferentes opciones para hacer *backups*. Todo ello gestionado desde una **interfaz web** que resulta **realmente sencilla de manejar**. ■



• En la parte trasera encontramos, además del desbloqueo de la tapa de acceso a las unidades, el ventilador interno y la boca Gigabit Ethernet.

Valoración	7,7
Calidad/Precio	8,2

CARACTERÍSTICAS
NAS con dos bahías para instalar discos SATA II de 3,5". Intefaz Gigabit Ethernet. Puerto USB frontal para discos externos e impresoras. Configuración de discos en RAID 0, RAID 1 y JBOD. Compatible con Windows, Mac OS y Linux. Configuración vía Web con amplia variedad de opciones en seguridad y acceso a ficheros. Dimensiones: 178 x 146 x 115 mm y 850 grs de peso (sin discos)

CONTACTO
D-Link / www.dlink.es

LO MEJOR El fácil acceso a las unidades de disco y la posición de estas en vertical, lo que permite optimizar bastante la profundidad del dispositivo. Buena ventilación

LO PEOR La calidad de la carcasa, materiales y ajuste son mejorables, aunque están dentro de lo que podríamos esperar por el precio ofertado

PRECIO 135 €

Sintonizador de TDT con función TimeShift y almacenamiento interno

NPG DTR 506CM PVR



Alberto Castro Gallardo

Frente a los sintonizadores de TDT HD más modernos o con soporte para la TDT de pago, NPG nos propone un equipo básico que prescinde de tales opciones y que tiene como principal reclamo sus **16 Gbytes de memoria Flash interna**, una cualidad, no obstante, que sin duda resultará muy atractiva para muchos usuarios. Por esta razón, nos parace una buena opción, a priori, para los entusiastas que buscan un producto sencillo con el que poder grabar directamente, pero que nos parece algo desfasado. Veamos por qué.

El *firmware*, pese a ser actualizable, lleva sin ser renovado desde octubre de 2009; sus **conexiones** son **limitadas** y en la lista de formatos echamos en falta una mayor compatibilidad. De hecho, no ha sido capaz de reproducir archivos basados en las versiones más recientes del códec DivX.

Si nos ceñimos a la **sintonización de canales** y a la **grabación con TimeShift**, los **resultados** son **satisfactorios**, cumpliendo su cometido a la perfección tanto con la memoria interna como con lápices externos. Pero, si buscamos un equipo con el que visionar **películas vía USB**, la experiencia resulta frustrante: **no hay acceso directo en el mando**, con lo que tenemos que recurrir al menú de configuración, y las teclas de avance, pausa y reproducción solo funcionan bajo el modo TimeShift, utilizándose en su lugar los botones de color reservados al teletexto. Además, tampoco podemos activar o desactivar los subtítulos, pues su tecla coincide con uno de los citados colores. Esperamos que una futura actualización del *firmware* solucione estos problemas. ■

Valoración	6,7
Calidad/Precio	6,5

CARACTERÍSTICAS
Sintonizador de TDT con función de grabación a través del puerto USB 2.0 y memoria interna de 16 Gbytes. Euroconector: 1 salida y 1 entrada. Reproductor multimedia compatible con archivos AVI. TimeShift, EPG, favoritos y control parental

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/239NPG

CONTACTO
NPG
www.npgtech.com / 902 501 406

LO MEJOR Su memoria interna de 16 Gbytes. La función TimeShift y la sintonización de canales nos parecen muy satisfactorias

LO PEOR Teclas algo confusas en el mando a distancia. Incompatibilidad con los archivos de vídeo más recientes. Ausencia de botones físicos en el aparato, lo que obliga a depender del control remoto

PRECIO 53,55 €



Cámara de objetivo fijo a buen precio

Pentax X90





Pablo Montañés

Aunque esta X90 no es una novedad de última hora, sí es el último modelo de la serie X, en la que la línea divisoria entre las compactas y las réflex digitales se difumina, convirtiéndose en una alternativa muy interesante a estas últimas debido a su **notable relación calidad/precio**. En efecto, se trata de una cámara **con objetivo fijo** que ofrece un **zoom óptico de 26-676 mm**. Su potentísima lente asegura una gran versatilidad no solo para captar imágenes lejanas, sino que, también, gracias a su **modo macro** es capaz de disparar con éxito a objetos que solo se encuentren a **un centímetro de distancia**. Lo normal en otros modelos es que el fotógrafo tenga que alejarse un poco más debido a la dificultad para enfocar.



Para asegurar la mejor calidad de imagen, el **sensor CCD** utilizado por Pentax incorpora **tecnología SR** (*Shake Reduction*), que aumenta considerablemente la estabilización de la imagen. Esta característica nos ha sorprendido gratamente y, junto a una **sensibilidad de hasta ISO 6400**, favorece la calidad final de las instantáneas con mucho movimiento, aunque no es así cuando las condiciones de luz son bajas, algo que también se puede extrapolar a la **grabación de vídeo**.

En el lado negativo debemos considerar el **acabado del cuerpo**, que no nos ha convencido demasiado, pues lo consideramos muy **sensible a los arañazos**. ■

Valoración	8,3
Calidad/Precio	9,1

CARACTERÍSTICAS
Cámara compacta con objetivo fijo, sensor de 12,1 Mpíxeles y procesador de imagen DIGIC 4. Ráfagas de hasta 11 fps. Graba vídeo en HD (1.280 x 720) y 30 fps. Visor LCD de 2,7". Óptica incluida: Pentax Lens 26-676mm 1:2,8-5,0

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/239PentaxX90

CONTACTO
Pentax / www.pentax.es / 902 361 487

LO MEJOR Espectacular zoom óptico y modo macro para enfocar a tan solo un centímetro de distancia

LO PEOR En condiciones de luz baja la respuesta de la X90 es inferior a la de otros modelos

PRECIO 309 €



10 servicios para escuchar canciones a través de Internet

Música a la carta

Emisoras sin locutores que se adaptan a tus gustos y aprenden de tus preferencias musicales; extensísimos catálogos de canciones a la carta sin necesidad de descarga alguna... La radio del futuro está ya implantada en el presente y se accede a ella a través de la Red.





FREEZ FLV TO MP3 CONV.
Contacto: SmallVideoSoft
www.smallvideosoft.com/flv-to-mp3
SPOTITOOL
Contacto: SpotiTool
http://spotitool.blogspot.com/
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software
DOCUMENTO PDF
Artículo sobre enmascarar la IP con proXPN
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Documentos

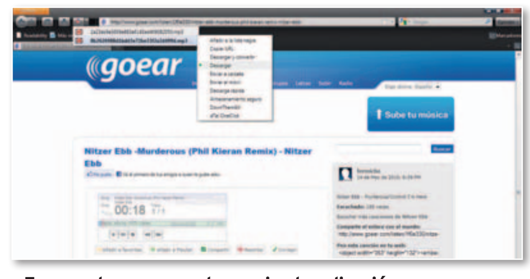


Sergi Puertas

La posibilidad de escuchar **música en streaming** a través de Internet no se basa, ni mucho menos, en una tecnología reciente. Sin duda, los melómanos veteranos que llevan largo tiempo surfeando por la Red recordarán **Live 365** (**www.live365.com**), un servicio todavía en activo que arrasó a principios de la década pasada y que compendiaba miles y **miles de emisoras musicales on-line temáticas**. Servicios como **Last.fm**, cuyo lanzamiento data de **2002**, comenzaron a ofrecer, además, la posibilidad de **escuchar temas bajo petición**: el usuario ya no tenía que aguardar a que la emisora *on-line* radiara sus temas favoritos, sino que tenía la oportunidad de decidir cuándo y cómo quería oírlos. No obstante, todos estos servicios pioneros topaban con una serie de **inconvenientes**. Por una parte, el **ancho de banda** del que disfrutaban la mayoría de hogares, significativamente más reducido que el que empleamos hoy en día, daba como resultado una **calidad de audio muy mejorable**. Por otra, para acceder a estos servicios, **se precisaban** una serie de **plug-ins** que no siempre resultaban sencillos de instalar. No obstante, el principal motivo por el cual no obtuvieron la popularidad que merecían radica en que el **número de internautas** en nuestro país por aquel entonces era mucho más **reducido**, y la mayor parte de ellos ni siquiera eran conscientes de que existía esa posibilidad.

La revolución de Spotify

Con el paso del tiempo, los servicios fueron popularizándose, pero tuvimos que esperar a que apareciera **Spotify** para que la **música a la carta** vía Internet llegara a las masas. La propuesta de esta aplicación era irresistible: no solo se limitaba a ofrecer **temas en streaming bajo petición**, sino que compendiaba la mayor parte de la música aparecida hasta el momento. Efectivamente, la base de datos que ofrece la compañía sueca, con aproximadamente **diez millones de títulos**, resulta envidiable, y es comprensible que a estas alturas haya superado los **diez millones de usuarios activos**, pese a que hasta hace relativamente poco solo podía accederse al servicio a través de una invitación. Spotify, qué duda cabe, ha tenido un efecto decisivo sobre nuestros hábitos a la hora de escuchar música.



• Tras emplazar en nuestro equipo la aplicación Video DownloadHelper, podremos descargar los temas en formato MP3 que hospeda el servicio musical Goear.

¿Y el almacenamiento local?

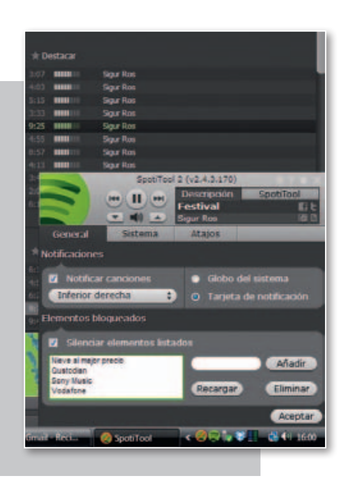
Por primera vez, la posibilidad de **delegar en la Nube** el cometido de **catalogar y almacenar nuestros álbumes favoritos**

comienza a materializarse. La práctica pone de manifiesto que con frecuencia resulta **mucho más rápido y sencillo** encontrar un tema determinado en **Spotify**, en **Last.fm**, en **Deezer** o en servicios afines que buscarlo entre una extensa colección de archivos, no digamos ya de CDs. A la inmediatez debemos añadir que las canciones están disponibles **24 horas del día**, 7 días a la semana, sin que importe nuestra **ubicación geográfica**. Este hecho cobra particular relevancia si nos centramos en los dispositivos móviles, cuya capacidad de almacenamiento es relativamente reducida. La mayoría de los servicios ofrecen **encarnaciones portátiles** que pueden utilizarse **para** disponer de todo el material que incluyen sus bases de datos desde **móviles y plataformas similares**. En definitiva, en la práctica, ya es posible disfrutar de discografías que ocuparían una cantidad descomunal de terabytes empleando un dispositivo que cuenta con un reducidísimo espacio en disco. Basta con que éste posea acceso a la Red y sea capaz de ejecutar la aplicación asociada.

No obstante, tal avance se topa con el obstáculo que representa nuestra tendencia natural a poseer y a acumular, a cerciorarnos de que seguiremos teniendo acceso a todo aquello que en su momento nos complació. Una tendencia que queda en parte justificada si atendemos al historial de algunos de los servicios más sólidos y reputados de la red de redes. Si el **Geocities** de **Yahoo!** fue clausurado, ¿qué razones tenemos para confiar en que no lo harán los servicios que albergan nuestras canciones favoritas?

Líbrate de la molesta publicidad en Spotify

Uno de los principales inconvenientes de **Spotify**, además de las **restricciones** que se han aplicado desde que los usuarios pueden **inscribirse sin invitación**, radica en la **publicidad en formato audio** que emite el servicio. Por fortuna, podemos desactivarla empleando **Spoti-Tool** (**http://spotitool.blogspot.com/**), una pequeña aplicación que se ofrece en **régimen gratuito**. Una vez instalada, bastará con identificar manualmente cada uno de los anuncios como tales para que, en adelante, sean automáticamente silenciados.

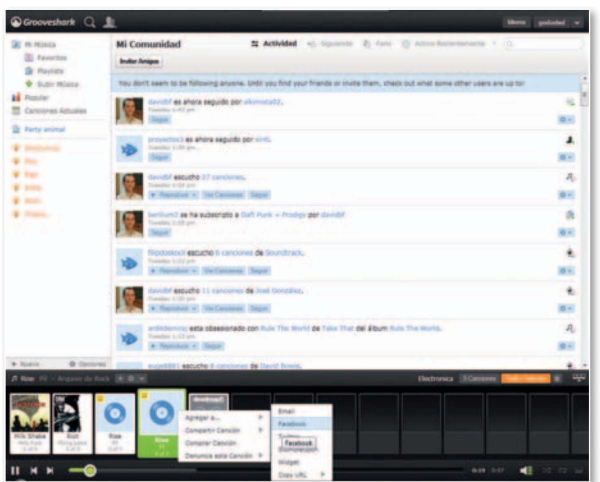


Descarga desde streaming

En definitiva, aunque el futuro apunte a la Nube como solución definitiva, a día de hoy, **la descarga sigue erigiéndose como perfecto complemento al streaming**. De ahí que la inmensa mayoría de los servicios ofrezcan la posibilidad de adquirir los temas en alta calidad en **iTunes**, **Amazon** y otras tiendas virtuales. Como alternativa, podemos utilizar **software de terceros**, que en determinados casos nos permitirá bajarnos el fichero que está sonando de la página web para seguir escuchándolo posteriormente sin conexión. Es el caso de **Video DownloadHelper** (**www.downloadhelper.net**), una extensión para **Firefox** compatible incluso con la beta más reciente de su versión 4. Pese a lo que pueda dar a entender su nombre, la aplicación funciona también con audio. Así, por ejemplo en Goear, bastará con pulsar sobre su icono, para descargar el fichero en formato MP3. En otros servicios, como Muziic, el archivo resultante se encontrará en formato Flash (FLV). En tal caso, posteriormente, deberemos convertirlo a MP3 empleando una aplicación adicional, como **Freez Flv to MP3 Converter** (**www.smallvideosoft.com/flv-to-mp3**). Si bien la **calidad de audio** que ofrece la **r**eproducción **en streaming** y la **descarga gratuita** mediante las aplicaciones anteriormente citadas es objetivamente **inferior a** la que obtendríamos reproduciendo el **CD original** o la **canción adquirida en las tiendas virtuales**, los modernos algoritmos de compresión con pérdida darán como resultado unos niveles más que aceptables.

La faceta musical de YouTube

Servicios como **Goear** o **Grooveshark** resultan muy prácticos para **publicar canciones** en los muros de **Facebook** o en otras **redes sociales**. No obstante, si estás inscrito en ellas, probablemente habrás observado que, a la hora de compartir música, la mayoría de usuarios optan por postear el vídeo asociado en YouTube, aunque se limite a una imagen estática. Esta práctica se debe en parte a que los servicios de música en streaming son significativamente menos conocidos, pero también al hecho de que **el servicio de vídeo de Google** ha ido convirtiéndose con los años en **una de las bibliotecas musicales más ricas que podemos encontrar en la Red**. Los desacuerdos en materia de derechos que impiden que artistas como The Beatles o King Crimson figuren en los principales servicios de difusión musical *on-line* no impiden que parte de sus temas estén presentes en YouTube. De ahí que, como veremos a continuación, parte de las páginas y aplicaciones que trataremos se nutran de esta fuente.



• **La integración con Facebook que ofrece Grooveshark nos da la opción de compartir temas con nuestros contactos de la celebérrima red social.**

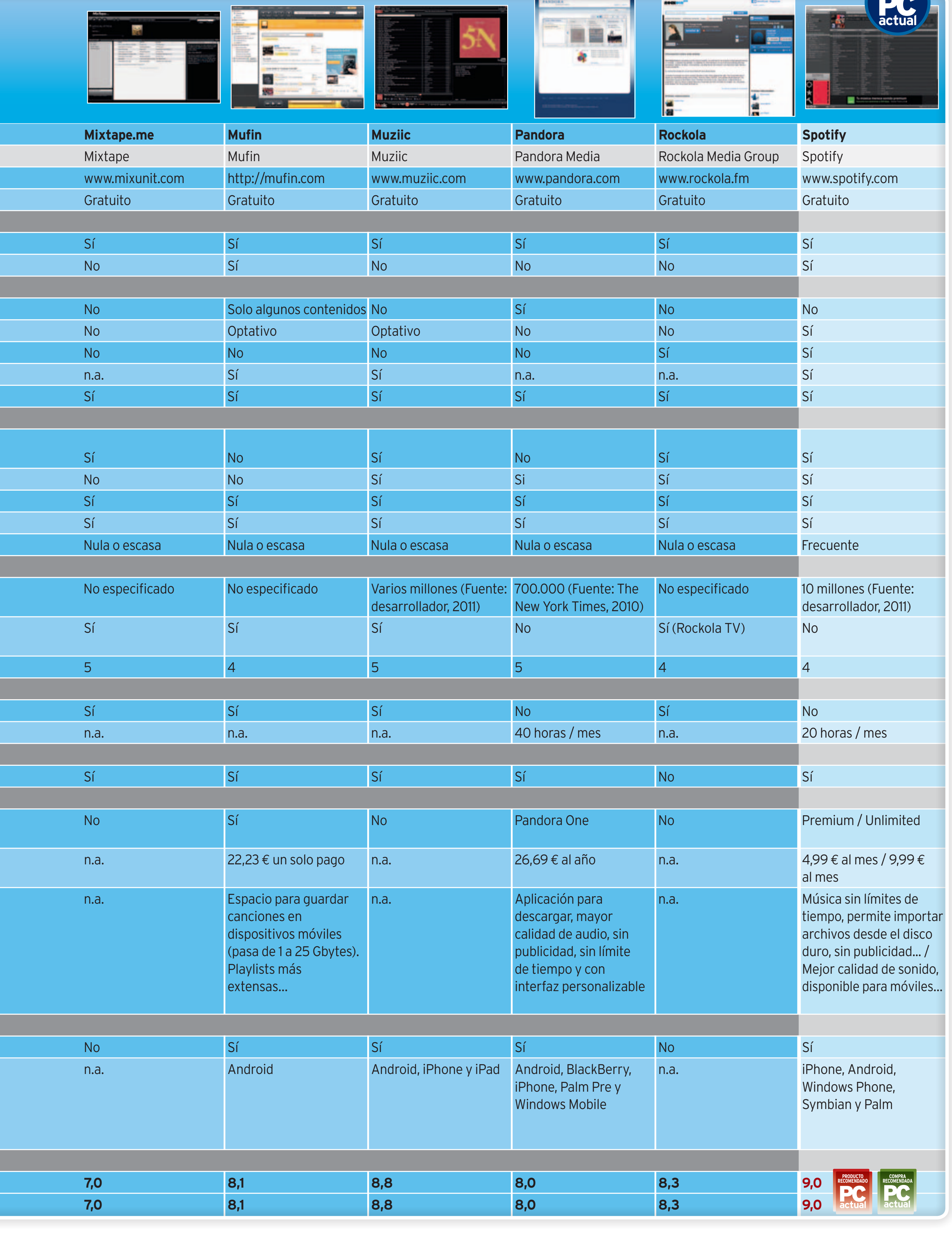
Nuestras pruebas

Puesto que los catálogos y las bibliotecas que ponen a nuestra disposición los servicios analizados están **en permanente actualización**, con frecuencia, ni siquiera el propio desarrollador proporciona información acerca de la **cantidad de música disponible**. En consecuencia, en un intento por averiguar la variedad que ofrece cada página o aplicación, hemos buscado temas de cinco artistas al azar (más concretamente **Front Line Assembly**, **Current 93**, **Bonobo**, **Joanna Newsom** y **The Chameleons**), tomando como criterio que no fueran demasiado populares pero que contaran con una discografía y una popularidad lo suficientemente amplia como para merecer figurar en un catálogo que se precie.

Por lo demás, a la hora de dar una puntuación, hemos tenido en cuenta las **características generales** de cada servicio en **régimen gratuito**, así como con las **impresiones** que hemos cosechado durante las diferentes escuchas. Por último, debemos señalar que, aunque hemos permanecido conectados largo rato a cada uno de los servicios, solo en Spotify hemos escuchado **publicidad en formato audio**. Queda por determinar si las demás páginas y aplicaciones se limitan a **anuncios en formato gráfico** o si los nuevos usuarios disfrutan de un extenso período de gracia. ■

Características de los servicios analizados

Servicio	Deezer	Goear	Grooveshark	Last.fm
• Desarrollador	Blogmusik	Goear	Escape Media Group	Last.fm
• Web	www.deezer.com/es	www.goear.com	www. grooveshark.com	http://last.fm
• Precio	Gratuito	Gratuito	Gratuito	3 € al mes
Registro				
• Permite registro	Sí	Sí	Sí	Sí
• Registro obligatorio	No	No	No	No
Conexión e interfaz				
• Precisa conexión a través de proxy	No	No	No	Sí
• Se ejecuta vía una aplicación descargable	No	No	No	No
• Página web en castellano	Sí	Sí	Sí	Sí
• Interfaz aplicación en castellano	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
• Vínculo con otras redes sociales	Sí	Sí	Sí	Sí
Características generales				
• Emisoras de radio predeterminadas clasificadas por estilos	Sí	No	Sí	Sí
• Artistas afines / emisoras inteligentes	Sí	No	Sí	Sí
• Crear listas de reproducción	Sí	Sí	Sí	Sí
• Compartir música	Sí	Sí	Sí	Sí
• Publicidad en formato audio	Nula o escasa	No	Nula o escasa	Nula o escasa
Biblioteca				
• Número de canciones según el desarrollador	7 millones (Fuente: desarrollador, 2011)	No especificado	No especificado	7 millones (Fuente: Wikipedia, 2011)
• Vídeos	No	No	No	Sí (a partir de imágenes estáticas y YouTube)
• Grupos y artistas encontrados (sobre total de 5)	3	5	5	4
Limitaciones				
• Escucha gratuita durante un período ilimitado	Sí	Sí	Sí	Sí
• Período máximo de escucha	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Adquisición de canciones				
• Adquirir canciones a través de tiendas on-line	Sí	No	Sí	Sí
Servicio Premium				
• Ofrece servicio Premium	Deezer Premium / Deezer Premium +	No	Plus / Anywhere	No
• Precio	4,99 € / 9,99 €	n.a.	4,44 € al mes / 6,67 € al mes	n.a.
• Ventajas	Escuchas en alta calidad, acceso a contenidos extra. El servicio Premium + permite descargar música y usarlo desde dispositivos moviles	n.a.	Sin anuncios / Sin anuncios y con versión para iPhone	n.a.
Dispositivos móviles				
• Aplicación para dispositivos móviles	Sí	No	Sí	Sí
• Dispositivos compatibles	Android, BlackBerry, iPhone, iPad, Sony Ericsson, Samsung, Logitech, Sonos y Philips	n.a.	iPhone	iPod
Calificación				
Valoración	8,8	8,2	8,3	9,0 PRODUCTO RECOMENDADO PC actual
Calidad / Precio	8,8	8,2	8,3	6,0



Mixtape.me	Mufin	Muziic	Pandora	Rockola	Spotify
Mixtape	Mufin	Muziic	Pandora Media	Rockola Media Group	Spotify
www.mixunit.com	http://mufin.com	www.muziic.com	www.pandora.com	www.rockola.fm	www.spotify.com
Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	No	No	No	Sí
No	Solo algunos contenidos	No	Sí	No	No
No	Optativo	Optativo	No	No	Sí
No	No	No	No	Sí	Sí
n.a.	Sí	Sí	n.a.	n.a.	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	No	Sí	No	Sí	Sí
No	No	Sí	Si	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Nula o escasa	Nula o escasa	Nula o escasa	Nula o escasa	Nula o escasa	Frecuente
No especificado	No especificado	Varios millones (Fuente: desarrollador, 2011)	700.000 (Fuente: The New York Times, 2010)	No especificado	10 millones (Fuente: desarrollador, 2011)
Sí	Sí	Sí	No	Sí (Rockola TV)	No
5	4	5	5	4	4
Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
n.a.	n.a.	n.a.	40 horas / mes	n.a.	20 horas / mes
Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
No	Sí	No	Pandora One	No	Premium / Unlimited
n.a.	22,23 € un solo pago	n.a.	26,69 € al año	n.a.	4,99 € al mes / 9,99 € al mes
n.a.	Espacio para guardar canciones en dispositivos móviles (pasa de 1 a 25 Gbytes). Playlists más extensas...	n.a.	Aplicación para descargar, mayor calidad de audio, sin publicidad, sin límite de tiempo y con interfaz personalizable	n.a.	Música sin límites de tiempo, permite importar archivos desde el disco duro, sin publicidad... / Mejor calidad de sonido, disponible para móviles...
No	Sí	Sí	Sí	No	Sí
n.a.	Android	Android, iPhone y iPad	Android, BlackBerry, iPhone, Palm Pre y Windows Mobile	n.a.	iPhone, Android, Windows Phone, Symbian y Palm
7,0	**8,1**	**8,8**	**8,0**	**8,3**	**9,0** PRODUCTO RECOMENDADO PC actual / COMPRA RECOMENDADA PC actual
7,0	**8,1**	**8,8**	**8,0**	**8,3**	**9,0**

Muchas y buenas posibilidades, pero con un catálogo de artistas limitado

Deezer

Al igual que sucede con buena parte de los servicios a los que daremos repaso a continuación, para escuchar música en Deezer, basta con conectarse a la página principal del servicio, efectuar una búsqueda y disfrutar de los **7 millones de temas** que se ofrecen **sin ni siquiera inscribirse**. Una vez iniciada la reproducción, el sistema nos permite **navegar** por el sitio, **identificarnos como usuarios** e incluso **salir de nuestra cuenta sin que el flujo de audio se interrumpa**. Por otra parte, si no sabemos por dónde empezar, siempre podemos partir de cualquiera de las **emisoras predeterminadas**. Estas ofrecen material muy diverso, que va desde la **música clásica** al **electro**, e incluyen categorías tan poco habituales como una dedicada a la **música de cine y TV** u otra especializada en **canción popular francesa**. Si activamos la **Smartradio** asociada a un artista en concreto, comenzará a sonar una **selección automatizada de solistas y grupos** en la misma línea. Por otra parte, la ficha de cada artista ofrece un apartado etiquetado como **Artistas similares**, mediante el cual podremos descubrir otros talentos que se centran en el mismo género.



En el apartado negativo, cabe señalar que el audio se ofrece en **baja calidad**. Para disfrutar de un nivel más elevado, será preciso contratar el servicio **Premium**, o el servicio **Premium Plus**, que brinda además la posibilidad de utilizar Deezer desde una gama de **dispositivos portátiles** más amplia que la de la mayoría de sus competidores. No obstante, solo hemos sido capaces de encontrar tres de los cinco grupos que buscábamos. A la hora de preguntar aleatoriamente por algunos artistas más conocidos (como **U2** o **King Crimson**, por poner solo dos ejemplos), no hemos sido capaces de encontrar material suyo. ■

Valoración 8,8
Calidad/Precio 8,8

CARACTERÍSTICAS
Servicio de radio on-line francés que permite escuchar música a la carta gratuitamente y sin limitaciones

CONTACTO
Blogmusik
www.deezer.com/es

LO MEJOR Publicidad en audio muy escasa o inexistente. Acertado sistema de relaciones con otros usuarios mediante establecimiento de amistad y correo interno

LO PEOR Pese a contar con millones de títulos, su biblioteca parece presentar importantes lagunas. Parte de la información acerca del servicio está exclusivamente en francés. Baja calidad de audio en la opción gratuita

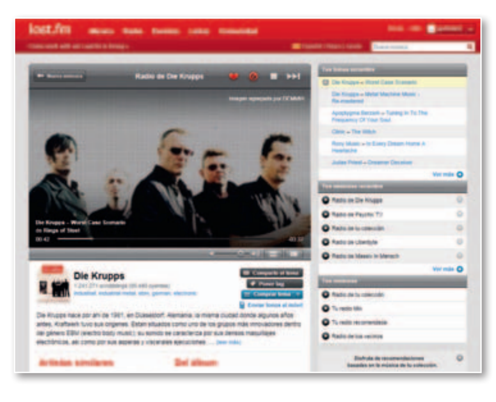
PRECIO Gratuito

Emisora de pago en España que, pese a su veteranía, sigue en forma



Last.fm

Last.fm fue en su momento uno de los **servicios pioneros** en ofrecer lo que han terminado convirtiéndose en funcionalidades estándar de lo que hoy encontramos en todas las soluciones analizadas. Así, estamos ante una auténtica **red social** a través de la cual podemos buscar nuestros **temas favoritos**, confeccionar **listas de reproducción** y **compartir** canciones. Fundada en el Reino Unido en 2002, esta fue una de las páginas responsables de que la música en *streaming* se popularizara. Desafortunadamente, desde 2009, el **servicio es de pago** en la mayor parte del mundo, **a excepción de EE UU**, **Reino Unido** y **Alemania**. Si bien se nos ofrece la posibilidad de evaluarlo gratuitamente escuchando **hasta 30 temas**; una vez rebasemos el límite, deberemos **habilitar un proxy**, como **proXPN** (**http://proxpn.com**), si no queremos pagar.



Particularmente interesante resulta la aplicación **Scrobbler,** que puede descargarse desde la misma web. Gracias a ella, podemos actualizar nuestras **colecciones de música on-line** y rellenarlas automáticamente a partir de la música que hayamos escuchado en nuestro **sobremesa** o **portátil**. Asimismo, tenemos a nuestra disposición un amplio abanico de **aplicaciones de terceros** que permiten aprovechar esta característica, desde el reproductor **Aimp** (**www.aimp.ru**) hasta el propio **Spotify**. Gracias al denominado **scrobbling**, además, el servicio puede optimizar la experiencia de todos los usuarios estableciendo vínculos entre grupos y solistas y ofreciendo **listas de reproducción inteligentes** que compendian artistas afines. Si bien ofrece **reproducción de vídeos**, cabe decir que no son frecuentes, y que todos los que hemos tenido ocasión de ver están extraídos de **YouTube** o son **transiciones de imágenes estáticas.** ■

Valoración 9,0
Calidad/Precio 6,0

CARACTERÍSTICAS
Servicio de radio y música a la carta de origen británico y que desde 2009 precisa de un proxy que enmascare la dirección IP para disfrutarlo sin pagar

CONTACTO
Last.fm
http://last.fm

LO MEJOR Biblioteca muy amplia y excelente clasificación del material. Su sistema para relacionar artistas afines es muy efectivo

LO PEOR Precisa del uso de un proxy para disfrutar gratis de la música. Su aplicación oficial para Facebook fue abandonada, lo que puede subsanarse a través de Last.fm Social (www.lastfmsocial.com)

PRECIO 3 €



La caja de música norteamericana está disponible solo a través de proxy

Pandora

El servicio que ofrece **Pandora Media** se basa también en las **listas inteligentes**. Así, tras localizar una canción, un intérprete o un grupo que sea de nuestro agrado, **Pandora** nos ofrecerá **música similar**. Las **opciones de la página** son menos numerosas que las de los dos servicios a los que acabamos de dar repaso y, si tratamos de conectarnos a ella desde España, no se nos concede ni siquiera la opción de disfrutar de un período de evaluación. Efectivamente, Pandora es otro de los servicios que **precisa de** ProXPN o un **proxy** similar, aunque, una vez habilitado este, **la transferencia de audio se realiza sin problemas**. Otra característica negativa –común a Spotify y a otros servicios– es que, para disfrutar de **audio en alta calidad**, necesitaremos suscribirnos a **Pandora One**, el servicio Premium. La alta calidad ni siquiera se hará efectiva si activamos el mes de prueba gratuito para evaluar las características de Pandora One (la principal de las cuales es una aplicación que permite disfrutar de su servicio sin acceder a Internet). Por otra parte, la reproducción en régimen **gratuito** queda limitada a **un máximo de 40 horas mensuales**, que sin duda resultarán insuficientes si deseamos emplearlo como hilo musical. Pese a todo, no es extraño que Pandora se haya instituido como una de las emisoras de radio más conocidas de Internet. No en vano, posee una **base de datos muy completa**, un sistema muy intuitivo para **crear estaciones y compartirlas** y, pese a que lo hemos mantenido activo durante muchas horas, el servicio no ha emitido un solo anuncio. ■



Valoración	8,0
Calidad/Precio	8,0

CARACTERÍSTICAS
Emisora de radio de Internet cuyo ámbito se circunscribe a los Estados Unidos

CONTACTO
Pandora Media
www.pandora.com

+ LO MEJOR Excelente biblioteca. Aunque permita buscar y escuchar a artistas concretos, se centra en listas inteligentes, por lo que resulta especialmente indicado para aquellos que prefieren que su PC ejerza de DJ

– LO PEOR Precisa de un proxy, lo cual hace que el sistema de vínculos con redes sociales resulte inútil si vamos a compartir material con usuarios de España. Lo mismo sucede con sus versiones para dispositivos portátiles

PRECIO Gratuito

El catálogo más amplio que podemos encontrar





Spotify

Aunque **recibir sugerencias** y **descubrir nuevos solistas y grupos** resulta muy interesante, no cabe olvidar que lo que van buscando la mayoría de los usuarios de esta clase de servicios son **canciones e intérpretes determinados**. En este sentido, el servicio de la compañía sueca supuso en su momento una verdadera revolución y, gracias a su **creciente catálogo**, sigue en la cresta de la ola. En definitiva, Spotify se ha convertido en **un estándar**. Puesto que **ya no es precisa una invitación** para abrir una cuenta y acceder a su impresionante biblioteca, probablemente a estas alturas ya lo habrás probado. El material está **perfectamente clasificado** y, si bien la aplicación es **algo parca en opciones**, esto redunda en que su manejo resulte muy intuitivo.

Por supuesto, no todo iban a ser ventajas. La obligatoriedad de tener que **instalar una aplicación** resulta difícilmente justificable en un software que, a fin de cuentas, se nutre exclusivamente de la Nube. De hecho, extraña no tener la posibilidad de escuchar el material desde una página web. Desde hace relativamente poco, las cuentas **Open** –en régimen gratuito– solo permiten escuchar **un máximo de 20 horas de música al mes**. Por otra parte, aquellos que emplean con asiduidad el servicio pueden corroborar lo molestos que pueden resultar los **anuncios en formato audio** que radian con regularidad.

No obstante, suscribiéndonos a los **servicios de pago**, podemos, entre otras cosas, **desactivar los banners** que se muestran en la aplicación, **silenciar la publicidad**, disfrutar de la reproducción en **alta calidad** y emplear el servicio desde **dispositivos portátiles**. Como alternativa a la contratación directa, podemos evaluar gratuitamente el régimen Premium durante un plazo de 7 días. ■



Valoración	9,0
Calidad/Precio	9,0

CARACTERÍSTICAS
Servicio sueco para la búsqueda y escucha de música on-line que precisa de la instalación de una aplicación

CONTACTO
Spotify
www.spotify.com

+ LO MEJOR Su biblioteca. Dada la popularidad del servicio, si usamos Spotify para compartir música en Facebook u otras redes sociales, tendremos la práctica seguridad de que nuestros amigos y contactos también lo tendrán instalado

– LO PEOR La publicidad en formato audio, que ni siquiera aprovecha los datos recolectados de nuestro uso del servicio para adecuarse a nuestro perfil. La obligatoriedad de registro y de descarga de la aplicación

PRECIO Gratuito

Comparte tu música y mucho más con este servicio español

Goear



En muchos sentidos, Goear encaja mejor en el ámbito de las aplicaciones web para **compartir canciones** que en el de los servicios de música a la carta *on-line*. Sin embargo, su biblioteca es lo suficientemente amplia para que merezca figurar en este listado. Para poner un tema a disposición de tus amigos, **ni siquiera es preciso registrarse**; basta con pulsar sobre el botón correspondiente y rellenar una sencilla ficha (que incluye el **título**, el **artista**, el **álbum**, etc.), para que puedan escucharlo pulsando en un vínculo web, desde **Facebook**, **Twitter**... Puesto que se trata de un servicio español, podemos también publicar en **Tuenti**. La música queda, además, **a disposición de toda la comunidad**, de ahí que su base de datos haya ido creciendo hasta convertirse en uno de los servicios analizados en los que **hemos encontrado los cinco grupos que buscábamos**. A medida que localizamos canciones, podemos crear **playlists**, seleccionar **favoritos**... No obstante, el hecho de que sean los propios internautas quienes etiqueten y suban la música provoca que su **clasificación sea a menudo mejorable** y que el servicio no resulte adecuado para buscar y escuchar álbumes completos. ■

Valoración	8,2
Calidad/Precio	8,2

CARACTERÍSTICAS
Aplicación web que permite cargar y compartir canciones, pero también escuchar las que suben los usuarios

CONTACTO
Goear / www.goear.com

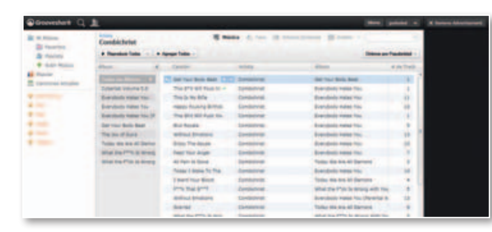
LO MEJOR Excelente planteamiento de playlists y favoritos. Si una canción no está disponible, siempre podemos subirla desde nuestro disco duro para disfrutar de ella y compartirla

LO PEOR Organización de la música algo caótica. Grandes variaciones de calidad y volumen de los temas dependiendo del usuario que los ha ripeado y del software que ha empleado

PRECIO Gratuito

Álbumes completos y subida de canciones adicionales

Grooveshark



Lanzado en 2007, Grooveshark ha pasado por diversas etapas hasta convertirse en una página que nos permite tanto **buscar y escuchar música on-line** -y por supuesto crear **listas de reproducción**, publicarlas en **redes sociales**, etcétera- como **cargar nuestras propias canciones** en nuestra cuenta para oírlas y compartirlas. Una vez más, el propio sitio se articula como una auténtica **red social** que nos permite llevar un seguimiento de la **actividad de los demás usuarios**, examinar las canciones que suben y, si comparten muchas afinidades, establecer un **seguimiento** similar al que permite **Twitter**. Aunque encontramos similitudes con **Goear**, entre sus ventajas cabe señalar que el **material está mejor clasificado** y que con frecuencia podemos encontrar **álbumes enteros** con imágenes de portada. Por otra parte, cuenta con el inconveniente de que, al publicar los temas en redes sociales, no se muestra la barra que permite acceder inmediatamente a cualquier punto de la canción, de modo que es preciso escucharlos secuencialmente. Otro posible inconveniente radica en que el sitio queda sujeto a la DMCA, el *copyright* de derechos de reproducción de Estados Unidos. ■

Valoración	8,3
Calidad/Precio	8,3

CARACTERÍSTICAS
Servicio de reproducción de música en streaming, con comunidad para el intercambio de canciones

CONTACTO
Escape Media Group
www.grooveshark.com

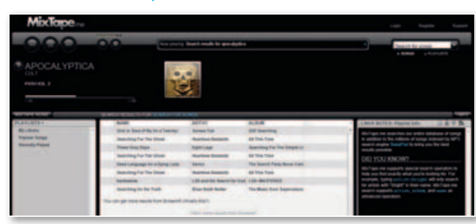
LO MEJOR Amplio muestrario de álbumes completos que podemos complementar. Sistema en Java para cargar música eficiente y rápido. Acceso a nuestra cuenta con Google o Facebook

LO PEOR Si uno de los temas que subimos es indebido de acuerdo con la DMCA, el servicio para subir música a nuestra cuenta quedará desactivado

PRECIO Gratuito

Crea cintas virtuales con las canciones disponibles

Mixtape.me



La **cinta recopilatoria** con nuestros temas favoritos que grabábamos hace años a los amigos y que da nombre a este servicio podría dar a entender que estamos ante una página que permite cargar nuestra propia música para compartirla. Lo cierto es que, si bien se nos brinda la opción de **añadir MP3 on-line** al servicio **pegando su URL** en un campo concreto, **no se contempla la opción de subir temas desde las unidades de disco local**. Al igual que otros servicios, Mixtape se nutre en buena parte de YouTube para proporcionarnos música, como certifica la opción **Youtube Mode**, gracias a la cual no solo se reproducirá la canción sino que también se mostrará el audiovisual. A la hora de encontrar artistas y canciones, contamos con la posibilidad de **buscar resultados adicionales** en **Skreemr** (**www.skreemr.org**), un **metabuscador de música** más que interesante. Las letras de las canciones se cargan desde **LyricsFly** (**http://lyricsfly.com**), y así sucesivamente. **Mixtape** permite **crear listas**, compartir en **redes sociales** y contempla todas las principales opciones de sus competidores. Su inconveniente es que no destaca en ninguna y no hace aportaciones propias. ■

Valoración	7,0
Calidad/Precio	7,0

CARACTERÍSTICAS
Servicio para buscar temas musicales, crear listas de reproducción a partir de ellos y compartirlos

CONTACTO
Mixtape / www.mixunit.com

LO MEJOR Registrarse resulta muy sencillo y rápido. Mientras suenan nuestros temas favoritos, se nos ofrece la posibilidad de localizar playlists que los incluyan. Al nutrirse de YouTube, la lista de grupos es inabarcable

LO PEOR Posibilidades limitadas. No aporta nada que no oferten otros. Para agregar canciones, deberemos cargarlas en servicios de terceros

PRECIO Gratuito

Un reproductor de música local con muchas opciones

Mufin

Mufin reúne **diversos servicios** y cubre **varios ámbitos**. Eso sí, no sobresale como la mejor opción en ninguno, siendo una **excelente solución de compromiso**. Por un lado, ofrece la posibilidad de descargar y emplear **Mufin Player**, un **reproductor de audio local** interesante. Por otro, el propio reproductor incluye una sección etiquetada como **Música en internet**, que permite buscar y reproducir un amplio catálogo de canciones *on-line*. Además, contempla la posibilidad de utilizar gratuitamente **Mufin Drive**, un espacio en disco remoto de **1 Gbyte** en el que podremos **cargar nuestros temas** para escucharlos desde cualquier ubicación. Por si fuera poco, no resulta imprescindible utilizar **Mufin Player** para acceder a estas características, pues, como alternativa, podemos acudir a una **página web** específica (**www.mufinplayer.com**). De nuevo, buena parte del material procede de **YouTube**, por lo que resulta sencillo encontrar temas de grupos y solistas que, por razones de derechos, están vedados en **Spotify** y **Deezer**, aunque esta diversidad tiene como contrapartida una **calidad de audio inferior** y una **clasificación del material menos coherente**. ■



Valoración	8,1
Calidad/Precio	8,1

CARACTERÍSTICAS
Página web y reproductor de audio que permite buscar y reproducir música on-line, así como subir música local

CONTACTO
Mufin / http://mufin.com

LO MEJOR Compendia muchos servicios en uno solo. Posibilidad de acceder a música on-line a través del reproductor o bien de la página web

LO PEOR Incluye material restringido por área geográfica, por lo puede resultar recomendable complementarlo con un servicio de proxy. Poco apto para encontrar álbumes completos

PRECIO Gratuito

Radio, reproductor y deejaying on-line

Muziic

Otro **servicio híbrido** que puede utilizarse tanto desde una **aplicación dedicada** como desde una **web**. La primera, **Desktop Player**, además de buscar y escuchar música *on-line*, ofrece la posibilidad de **reproducir archivos locales** y posee un amplio abanico de opciones, por ejemplo, la de personalizarla mediante **skins** y **visualizaciones** que cambiarán al ritmo de los temas. La segunda, **Web Player**, permite acceder a toda la música *on-line* del servicio **desde cualquier equipo y sin necesidad de instalación**, aunque no posibilita la carga de nuestras propias canciones.
El servicio se alimenta en su mayor parte de la música de **YouTube**, aunque también ofrece material de **Sky FM** (**www.sky.fm**), **RadioIO** (**www.radioio.com**), **Arrow Classic Rock** (**www.arrow.nl**) y decenas de **emisoras temáticas** a las que podemos acceder desde el **Desktop** y del **Web Player**. Una vez más, Muziic resulta **más apropiado para** escuchar **temas sueltos** y **descubrir nuevos artistas** que para disfrutar de **d**iscos enteros. Otras características destacables son su **aplicación para Facebook** y el apartado **Muziic DJ**, al que podemos acceder *on-line* y desde el cual podemos **remezclar temas.** ■



Valoración	8,8
Calidad/Precio	8,8

CARACTERÍSTICAS
Reproductor local y servicio on-line asociado con amplias funcionalidades para buscar y escuchar música on-line

CONTACTO
Muziic / www.muziic.com

LO MEJOR Elevado número de emisoras clasificadas por género o por década en la que fueron compuestos los temas. La implementación de Muziic DJ resulta original e innovadora

LO PEOR Los vídeos que enlazamos en Facebook no se incrustan en nuestro muro, sino que se convierten en enlaces a su URL. La calidad de sonido de determinados temas deja que desear

PRECIO Gratuito

Una red social musical con servicios adicionales interesantes

Rockola

Al igual que **Goear**, es un servicio español, lo cual favorece que podamos encontrar música de **artistas nacionales**, además de una serie de servicios adicionales muy interesantes que quedan englobados en el área **Rockola Xtra** (**www.rockola.fm/xtra**). Entre ellos, destacan las **entrevistas a músicos**, una **agenda de conciertos** o el modesto canal de vídeo **Rockola TV**. La página se estructura como una **red social** que observa la opción de **publicar en otras**, como **Facebook**, **Twitter** o **Tuenti.** Mientras escuchamos las canciones, podemos **etiquetarlas**, **recomendarlas**, establecer **contacto con otros usuarios**, etc. Al igual que **Pandora** y otros servicios, tratará de sacar conclusiones acerca de nuestras **preferencias musicales** para en el futuro reproducir solo melodías que puedan gustarnos. Para ello, habilita dos botones que se muestran junto a los temas que suenan. Gracias a ello, podemos especificar si un tema **nos gusta** o si **no queremos volver a escucharlo**. Pasado cierto tiempo y una vez el sistema haya recopilado suficiente información acerca de nosotros, se nos ofrecerán **sugerencias personalizadas.** ■



Valoración	8,3
Calidad/Precio	8,3

CARACTERÍSTICAS
Servicio de radio a la carta y comunidad de melómanos española

CONTACTO
Rockola Media Group / www.rockola.fm

LO MEJOR Excelente alternativa que incluye tanto música española como de otras las nacionalidades. Además de las propias listas de reproducción y de las que creen otros usuarios, la página ofrece cuidadas emisoras temáticas

LO PEOR No contempla discos completos. La ausencia de una integración con Facebook que permita escuchar a los usuarios y sus contactos la música vinculada directamente desde el muro

PRECIO Gratuito

La opinión de PC Actual

INCOMPLETOS Y COMPLEMENTARIOS

Valorar los servicios que nos ocupan en función de la música que seleccionan las **emisoras externas** que enlazan, los **sistemas automatizados** que se encargan de aunar grupos y canciones bajo una misma etiqueta y los propios **internautas** mediante la creación de **playlists públicas**, es, qué duda cabe, una labor que entra de lleno en lo subjetivo. En este sentido, solo cada uno de nosotros, los usuarios, puede emitir veredicto. Lo cierto es que, en líneas generales y tras el inevitable descarte inicial, **las diez aplicaciones y/o páginas web sometidas a análisis han resultado de lo más satisfactorias** por una u otra razón. Podemos afirmar, así pues, que la radio en Internet es una **alternativa real a las descargas**, y que posee la suficiente calidad –tanto a nivel técnico como estrictamente artístico– como para complacer a cualquiera. No obstante, tras esta primera conclusión llegamos a otra menos halagüeña.

Un catálogo más amplio no es el más completo

La preeminencia de **Spotify** como estándar gratuito para escuchar música aprovechando las posibilidades de la Nube queda solo justificada hasta cierto punto. Cierto es que se trata del servicio **más apto para disfrutar de álbumes completos y** tener acceso a la **discografía** de determinados artista. Sin embargo, por un lado, está el **incordio de las cuñas publicitarias**, que inexplicablemente no se valen de la información recolectada para discriminar anuncios y siguen empeñándose en ofertar discos de cantautores románticos a usuarios que centran su actividad en el *techno* o el *heavy metal*. Por otro, el **límite de tiempo de escucha en régimen gratuito** es, a todas luces, **insuficiente** para aquellos que desean mantener un hilo musical ininterrumpido durante buena parte de la jornada. Para terminar, existe el inconveniente de tener necesariamente que **descargar e instalar** una aplicación para disfrutar de lo que ofrece.

La perfecta está por crear

¿Se erige alguno de los demás servicios reseñados como la página o la aplicación de música a la carta *on-line* definitiva? Ciertamente no. Puestos a diseñarla, muy probablemente optaríamos por un híbrido que combinara la **interfaz web de Last.fm** con la **base de datos de Spotify**, que pudiera escucharse **sin proxies** desde el **navegador** o desde un **reproductor local** como **Muziic**, que ofreciera las opciones para **cargar y compartir música** que pone a nuestra disposición **Goear** y que incluyera las **noticias y entrevistas de ámbito nacional** que nos brinda **Rockola.**

Según el usuario

Puesto que hablamos de un imposible, queda por dictaminar en qué ámbito brillan con mayor intensidad los principales servicios. Pese a sus inconvenientes, no podemos menos que encumbrar a **Spotify** por resultar el **idóneo para aquellos que desean escuchar discos completos**. Para quienes prefieran optar por oír **material variado** desde cualquier ubicación y en el propio navegador, tanto **Deezer** como **Muziic** resultan excelentes. No obstante, cabe puntualizar que ambos se verían desbancados por **Last.fm** y **Pandora** de no ser por la **necesidad de contar con un proxy**, lo cual nos ha llevado a reducirles drásticamente la puntuación. Una decisión si se quiere arbitraria y que cada usuario deberá valorar en función de si va a utilizar la conexión a Internet para otros fines mientras escucha música. De ser así, el rendimiento de la misma se verá significativamente mermado.

En cuanto al resto de productos analizados, el reproductor que nos brinda **Mufin** no carece de méritos y puede resultar una **alternativa interesante** para aquellos que aún utilicen el que viene **predeterminado con Windows** y que deseen además escuchar **música on-line**. Lo mismo sucede con **Muziic.** En cuanto a los servicios que permiten **cargar temas locales** en la Red para compartirlos en **redes sociales** o a través de otros servicios, **Grooveshark** y **Goear** destacan como dos estupendas opciones. ■





La diversidad y la calidad



Al margen de la ausencia de determinados artistas y álbumes, a grandes rasgos, prescindir de la propia colección de música y limitarse a buscar y escuchar únicamente su réplica en la Red es ya una posibilidad real. Por lo general, la calidad de audio del material es más que aceptable. Servicios que de por sí constituyen una auténtica red social se integran con Facebook y otras redes de mayor difusión.



Todos son mejorables



El hecho de que parte de las páginas y aplicaciones precisen de un proxy para acceder a los contenidos o disfrutarlas de manera gratuita. En lo musical, ningún servicio cuenta con un catálogo que incluya material de prácticamente todos los grupos del mundo salvo los que se nutren de YouTube, que ofrecen una calidad de audio más que mejorable. Por otra parte, a nivel técnico, tampoco hay ninguno que nos brinde gratuitamente todo lo que necesitamos.



Comparamos de tú a tú las dos arquitecturas

Windows 7 64 o 32 bits, ¿cuál es mejor?

Más allá de la famosa limitación de la memoria principal, muchos usuarios se preguntan si realmente un sistema operativo Windows de 64 bits es más rápido que uno de 32 bits. En el Laboratorio, nos hemos puesto manos a la obra para desgranar las diferencias entre ambos y, sobre todo, medir al milímetro sus prestaciones. Y hemos obtenido algunos datos muy interesantes.



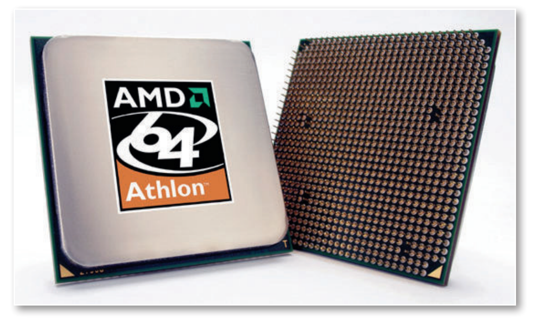
Eduardo Sánchez Rojo

Hay que remontarse nada menos que al año 2003 para encontrarnos con el lanzamiento del **primer microprocesador de 64 bits para la informática de consumo**. Se trataba del **AMD Athlon 64**, una CPU adelantada a su tiempo que, a pesar del hito que supuso, apenas podía ser aprovechada por el limitado software de 64 bits que podíamos encontrar en esa época. De hecho, Microsoft aún tardó algo de tiempo (2005) en lanzar su **Windows XP 64 bits**, un sistema operativo que tuvo escasa presencia por el mínimo software de 64 bits disponible, y también debido a la ausencia de controladores aptos para muchos de los componentes del momento. De hecho, se nos dibuja una sonrisa al recordar que, entre los argumentos que esgrimían los responsables de AMD el día de la presentación, estaba **el hecho de poder superar los 4 Gbytes de RAM**, una de las limitaciones de la arquitectura de 32 bits. Decimos esto porque en aquellos tiempos tener 1 Gbyte era un lujo, así que cuatro nos parecían una verdadera exageración. Los primeros procesadores de **64 bits de Intel para el mercado de consumo llegaron en 2004**, y ya en 2006 esta empresa lanzó el primer micro para equipos móviles con esta arquitectura. Respecto a Windows, no fue hasta 2007 cuando vimos una versión de 64 bits realmente madura, de la mano de Vista.

¿Qué suponen los 64 bits?

En los tiempos de Windows 3.1 todo el software y los microprocesadores trabajaban en 16 bits. Después llegaron los 32 bits, que en realidad aún en la actualidad están muy presentes. De hecho, es curioso pensar que **hasta hace cosa de un par de años eran muchos los PCs que se vendían con CPUs de 64 bits y un Windows de 32 bits preinstalado**, en parte debido al soporte de los controladores y en cierta medida por desconfianza o desconocimiento. Por ello, antes de nada, **intentaremos arrojar luz acerca de qué supone la arquitectura de 64 bits** en la informática personal.

Lo más evidente es que **el procesador es capaz de manejar, en teoría, el doble de bits por ciclo de reloj**, lo que supone una importante ventaja si utilizamos aplicaciones con un uso intensivo de CPU y siempre que hayan sido compiladas para la nueva arquitectura. Esto no supone que una aplicación de 64 bits sea el doble de rápida que otra idéntica de 32, pero sí que **funcionará de una manera mucho más fluida y aumentará su rendimiento según el tipo de tarea**. De hecho, los 64



• El AMD Athlon 64, lanzado en 2003, fue el primer procesador destinado al mercado de la informática personal con arquitectura de 64 bits.

bits son ideales para sistemas donde hagamos un uso intensivo de la multitarea o de aplicaciones de cálculo (como, por ejemplo, de CAD o infografía).

La segunda diferencia importante a nivel técnico es que, mientras que la arquitectura de 32 bits solo es capaz de manejar un límite teórico de 4 Gbytes de memoria principal, la de 64 bits eleva esta cifra muy por encima. Según el procesador y el sistema operativo utilizados podemos encontrarnos con diferentes límites, aunque basta indicar, como ejemplo, que **en Windows 7 de 64 bits podemos instalar hasta 192 Gbytes de RAM**, y con **Windows Server 2008** podemos llegar, incluso, a los **2 Terabytes**.

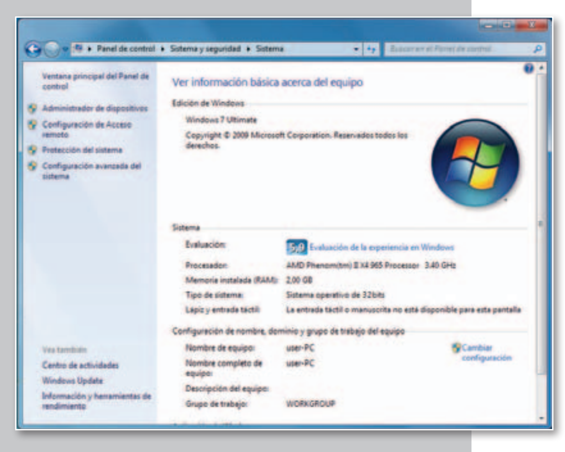
Controladores y aplicaciones

Hoy en día rara vez es un problema, pero en los comienzos de los 64 bits en la informática personal uno de los grandes quebraderos de cabeza era conseguir controladores compilados para ocho octetos. Esto se debe a que las tarjetas de red, de vídeo, las controladoras y los demás **componentes del equipo han de utilizar controladores de 64 bits**. Por ello, aunque en un PC actual no tendremos ningún problema con el hardware de última generación, deberemos tener mucho cuidado si pretendemos añadir una vieja impresora, una capturadora de TV o algo similar. Si Windows 7 de 64 bits no incluye soporte para ellos, lo más probable es que el fabricante tampoco. Y **no intentéis cargar o forzar los viejos controladores para 32 bits**: no funcionarán. De hecho, tened mucho cuidado si decidís obligar a Windows a utilizar esos viejos controladores, porque en no pocas ocasiones terminaremos sufriendo un pantallazo azul y, quizás, dañando el arranque del equipo.

Algo muy diferente es todo lo que concierne a las aplicaciones. Gracias al entorno **Windows on Windows 64** (**WoW64**) que integran las versiones de Windows de 64 bits, es posible ejecutar sin problema alguno todas las aplicaciones compiladas para 32 bits. Esta tecnología es, en realidad, **una especie de emulador** de un antiguo sistema en 32 bits que, según nuestra experiencia, funciona realmente bien. Algunos usuarios creen entrever menores prestaciones, aunque lo cierto es que **todo es transparente y funciona sin necesidad de tocar parámetro alguno**. Eso sí, a diferencia de las aplicaciones de ocho octetos, **las de 32 bits solo serán capaces de manejar un máximo de 2 Gbytes de RAM**. Esto únicamente es relevante si trabajamos con aplicaciones como AutoCAD o Photoshop, donde puede ser fácil alcanzar dicha cifra si manejamos ficheros muy grandes. Por ello, en el caso de tener un sistema de 64 bits siempre es interesante contar con versiones de nuestras aplicaciones compiladas para esta arquitectura, si las hubiera. ▶

La barrera de los 3 Gbytes

Aunque el límite teórico de los 32 bits son 4 Gbytes, es bastante frecuente encontrarnos con PCs que, utilizando un Windows de 32 bits, muestran un máximo de 3 Gbytes de RAM instalada y, por tanto, utilizada. La razón es que el sistema operativo evita llegar al límite, pues, según la placa base, el tamaño de la memoria de vídeo (si ésta es compartida) y otros parámetros concretos del hardware pueden provocar problemas al manejar cifras que se acercan al límite teórico. Aun así, **no es del todo cierto que las CPUs de 32 bits no puedan manejar más de 4 Gbytes de memoria principal**.



Algunos de los modelos más modernos incluyen una tecnología llamada **PAE** (**Physical Address Extension**) que amplía esta cifra hasta los 64 Gbytes al utilizar una traducción a 36 bits. Y, de hecho, en ciertas versiones de Windows XP y Vista **era posible activar esta característica** para utilizar mayores cantidades de RAM con algunas aplicaciones concretas.



• Si tenemos un Windows de 64 bits, la web Start64! (www.start64.com) es un buen punto de partida para localizar nuevas utilidades y estar informado de los últimas novedades.

A favor de los 64 bits

- **Mayor capacidad de proceso**, pues en términos teóricos un microprocesador de 64 bits maneja el doble de bits por ciclo de reloj. Las aplicaciones de uso intensivo de CPU serán más fluidas y la multitarea más eficaz.
- **Posibilidad de manejar una mayor cantidad de memoria RAM** y romper el límite teórico de los 4 Gbytes que imponen los 32 bits.
- **Mayor seguridad** en sistemas Windows 7 de 64 bits, que cuentan con una tecnología que previene contra modificaciones del kernel por parte de ciertos tipos de *malware*.

En contra de los 64 bits

- **Mayor consumo de memoria principal**, pues manejar un mayor número de direcciones de memoria también requiere ocupar más RAM.
- **Necesitamos controladores nativos** de ocho octetos, por lo que no podremos hacer funcionar aquellos dispositivos antiguos que solo tengan soporte para plataformas de 32 bits.
- Aunque seguiremos pudiendo ejecutar aplicaciones de 32 bits gracias a la capa adicional de Windows, **perderemos la compatibilidad con el software más antiguo de 16 bits**.

Además, en este caso es interesante conocer páginas web como **Start64** (**www.start64.com**), donde podemos estar informados al día de las nuevas versiones de los controladores y las aplicaciones de toda clase que van apareciendo para las arquitecturas de 64 bits. Está disponible en inglés, pero sus últimas novedades son muy sencillas de seguir.

Un pésimo soporte

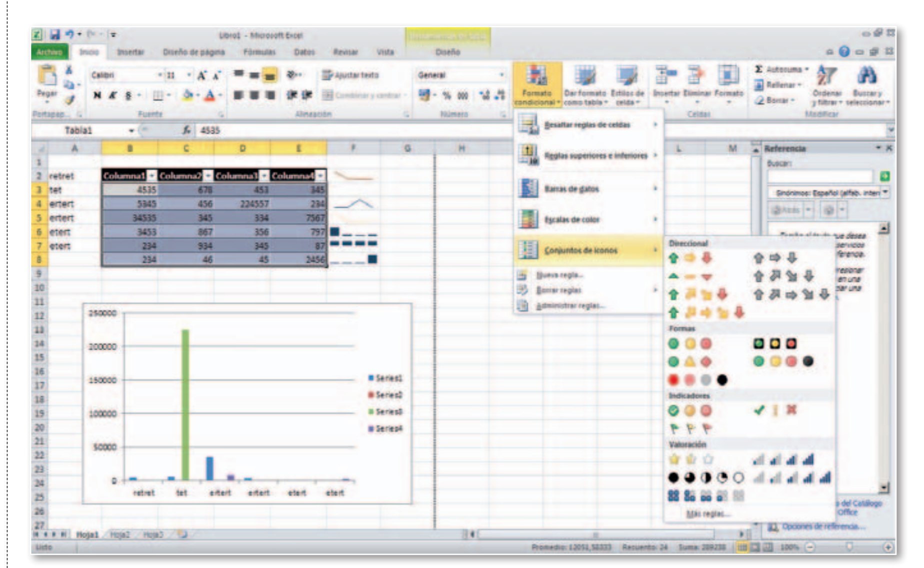
A pesar de sus ventajas y de que técnicamente hace años que tenemos acceso a las CPUs de 64 bits, hay que reconocer que **no ha sido hasta hace poco más de un año cuando estamos viendo que los fabricantes, al fin, preinstalan Windows 7 64 bits de una manera masiva**. Una de las razones de este desfase hay que buscarla en el **limitado soporte que muchos desarrolladores han dado a la nueva arquitectura**. Un ejemplo bastante claro son los navegadores de Internet. Hasta hace no mucho **Internet Explorer** era el único navegador para PC que tenía su propia versión de 64 bits (incluida en Windows). Por ejemplo, ahora mismo **Firefox** para 64 bits aún está en fase beta, y un componente tan importante como es el reproductor **Flash Player** de Adobe (con el que vemos los vídeos de YouTube, por ejemplo) hace apenas unos meses que tiene versión de 64 bits, aunque también disponible en fase beta. Esto significa que, aunque navegar por Internet no requiera un derroche de potencia, hasta hace no muchos meses si querías utilizar un Windows 7 de 64 bits tenías que emplear un navegador para 32 bits. Solo tenías un navegador web nativo que, por desgracia, carecía de soporte para ver cualquier contenido en Flash.

En el ámbito ofimático sucede lo mismo. No ha sido hasta la llegada de **Office 2010** cuando hemos tenido una versión en 64 bits de la popular *suite* ofimática, aunque la propia **Microsoft no recomienda aún su uso masivo**. La razón fundamental es que apenas hay una mejora de prestaciones, y lo peor es que la compatibilidad con infinidad de *plug-ins* y programas aún tiene mucho camino por delante. Aun así, el futuro es halagüeño. Basta echar un vistazo a nuestras pruebas del Laboratorio y al hecho de que cada vez aparecen más versiones para 64 bits. Está claro que **si actualmente tenemos un PC con Windows 7 en 32 bits no nos interesará pagar una nueva licencia de Windows 7 64 bits (no permite la actualización), salvo que queramos ampliar la RAM a 4 Gbytes o más**. En este caso, el cambio de sistema será la única manera de aprovechar la ampliación. Para el resto, es cuestión de esperar a cambiar de PC, porque se ha convertido en estándar lo que hasta hace poco no era demasiado común en entornos Windows (Linux y Mac OS X hace años que lo tienen implementado). ■



• **El reproductor Flash de Adobe de 64 bits que utilizamos en los navegadores web aún se encuentra en fase beta. Un ejemplo de la falta de soporte que sufrimos hasta el momento.**

> **«Los ensambladores de PCs destinados al mercado doméstico no han comenzado a instalar de forma masiva las ediciones de Windows 7 de 64 bits hasta hace poco más de un año»**



• **Office 2010 ha sido la primera versión del paquete ofimático que ha llegado a las tiendas en una edición nativa en 64 bits, aunque su compatibilidad con otro software aún es relativa.**

Cómo identificar tu Windows

Si tenemos un PC gobernado por Windows pero no estamos seguros de que realmente sea de 64 bits, podemos confirmarlo muy fácilmente. En el caso de Windows 7 simplemente iremos a **Inicio/Panel de Control/Sistema y Seguridad/Sistema**, donde se nos mostrará un resumen de la configuración de nuestra plataforma y, entre otros datos, la versión exacta de Windows instalada. Si aparece la edición de Windows seguida de las palabras 64 bits, no hay duda. En caso de que no lo especifique claramente, se tratará de una versión de 32 bits.

En lo que concierne al microprocesador ya hemos comentado en este informe que las CPUs de 64 bits para equipos personales llevan mucho tiempo entre nosotros. Aun así, hay muchos modelos y podemos salir de dudas fácilmente con una utilidad como **CPU-Z** (**http://bit.ly/d6zD2j**). Al mostrar la información sobre nuestra CPU tendremos que fijarnos en el apartado **Instructions**. Si indica que se incluye el juego **EM64T** (para los chips de Intel) o **AMD64/x86-64** (para los microprocesadores de AMD), es que tenemos un micro de 64 bits.



» PRUEBAS DE RENDIMIENTO: 32 VS 64 BITS

CON TODO LO QUE HEMOS comentado a lo largo del texto una cosa queda clara: aunque no son la panacea, los 64 bits deberían suponer un aumento en prestaciones para cualquier equipo de uso personal. Eso es lo que nos hemos propuesto valorar en el Laboratorio, haciendo distintas pruebas sobre un mismo PC con **Windows 7 Ultimate 32 bits** y **Windows 7 Ultimate 64 bits**, jugando, además, con diferentes cantidades de memoria RAM.

La razón de esto último es que, debido al mayor consumo de memoria principal que precisa un Windows de 64 bits para manejar un mayor espacio de direcciones, queríamos comprobar dónde se encuentra la línea a partir de la cual los 64 bits no resultan interesantes.

La plataforma utilizada

Como máquina de pruebas hemos empleado una de nuestras plataformas de referencia basada en un **AMD Phenom II X4 965 Black Edition**, **8 Gbytes de RAM DDR3**, un disco duro Western Digital de 750 Gbytes SATA y una placa base Asus de última generación con un **chipset AMD 890**. Como tarjeta gráfica hemos recurrido a una aceleradora algo más modesta: una **ATI Radeon X2600** con 1 Gbyte de RAM. Sobre esta plataforma hemos instalado cada una de las versiones de Windows 7, cargando siempre los últimos controladores para cada una de ellas, así como las actualizaciones más recientes disponibles.



• **3DMark Vantage, además de medir las prestaciones del motor gráfico, evalúa la capacidad de cálculo de la CPU tratando texturas y otros recursos en 3D.**



• **Basada en el software de animación Cinema 4D, la prueba Cinebench somete a nuestra CPU a operaciones de cálculo intenso.**

Para medir los resultados hemos utilizado algunas de nuestras pruebas más conocidas, como **PCMark** o **3DMark Vantage**, y otras más específicas elegidas para la ocasión, como **SPECviewperf 11**, **Cinebench** y **WinRAR**, con el que hemos comprimido una carpeta de 350 Mbytes y casi 7.000 ficheros. Eso sí, todas ellas tenían versiones específicas compiladas para 32 y 64 bits, de manera que hemos utilizado la más adecuada en cada caso para obtener los resultados de la tabla según la cifra de memoria instalada.

Conclusiones

Si nos fijamos en los números de la tabla que veis debajo de este texto y los analizamos con cuidado, podemos sacar algunas conclusiones casi de manera inmediata. La primera y más evidente es que **realmente sale rentable ampliar la memoria RAM por encima de los 4 Gbytes** con un sistema basado en 64 bits. Como veis, las diferencias no son escandalosas, pero sí se logra una mejora apreciable sin hacer nada más que duplicar la RAM.

La segunda conclusión, y quizás la más importante, es que **si tenemos un PC con menos de 4 Gbytes de RAM nunca debemos decantarnos por un Windows de 64 bits**, pues su rendimiento bajará de manera apreciable respecto a esa misma máquina con el mismo Windows a 32 bits. La razón fundamental de esto es el uso superior de RAM que hace un 64 bits para gestionar el espacio de direcciones, y que durante nuestras pruebas **hemos cifrado en torno a 300 Mbytes**. Es una cifra importante manejando menos de 4 Gbytes, así que hay que tenerlo en cuenta.

Por lo tanto, nuestra opinión final está clara: **Windows 7 64 bits realmente compensa por su superior rendimiento, pero siempre que tengamos 4 Gbytes o más de RAM**, y, sobre todo, si tenemos más. **La versión en 32 bits, en cambio, es ideal para equipos con menos de esa cifra**, resultando más rápido y liviano para dicha configuración. ■

Resultados de nuestro banco de pruebas

Versión de Windows 7 / RAM	32 bits / 2 GB	32 bits / 4 GB	64 bits / 2 GB	64 bits / 4 GB	64 bits / 8 GB
• PCMark Vantage (*)	6.098	7.107	5.784	7.446	7.502
• 3DMark Vantage (*)	1.477	1.586	1.398	1.659	1.781
• Cinebench CPU (*)	3,11	3,39	3,72	3,95	4,02
• WinRAR (s) (**)	75	69	61	58	51
SPECviewperf 11 (*)					
• catia-03	3,92	4,01	3,86	4,09	4,47
• ensight-04	5,07	5,15	5,03	5,28	5,64
• lightwave-01	17,09	17,27	16,98	17,55	17,95
• maya-03	6,48	6,65	6,25	6,98	7,27
• proe-05	1,81	1,88	1,79	1,91	2,07
• sw-02	16,65	16,69	16,61	16,75	16,79
• tcvis-02	3,72	4,15	3,59	4,47	4,59
• snx-01	4,9	5,01	4,8	5,02	5,26

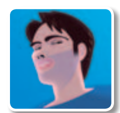
(*) A mayor puntuación, mejor resultado
(**) Menos segundos revelan un resultado mejor

Mejora el escritorio remoto, el audio HDMI...

Todos los detalles de Windows 7 SP1

El primer paquete de servicios para el último sistema operativo de Microsoft se ha hecho esperar, pero aglutina suficientes mejoras como para representar una actualización obligada para todos los usuarios de Windows 7 que no han mantenido su equipo a la última.





Juan Carlos López Revilla

Nuestro veredicto después de convivir y probar a fondo Windows 7 durante más de dos años es tajante: es el sistema operativo **más estable y seguro** de cuantos Microsoft ha lanzado hasta la fecha. Por esta razón, y a diferencia de Windows Vista, **no precisa un paquete de servicios** especialmente **ambicioso**. De hecho, para aquellos usuarios que lo han mantenido actualizado a través de Windows Update, este **Service Pack 1** (en adelante, SP1) es una **actualización de carácter menor**. Pero para aquellos que, por la razón que sea, no han instalado las actualizaciones que Microsoft ha lanzado paulatinamente a lo largo de los últimos dos años, este paquete resulta imprescindible.

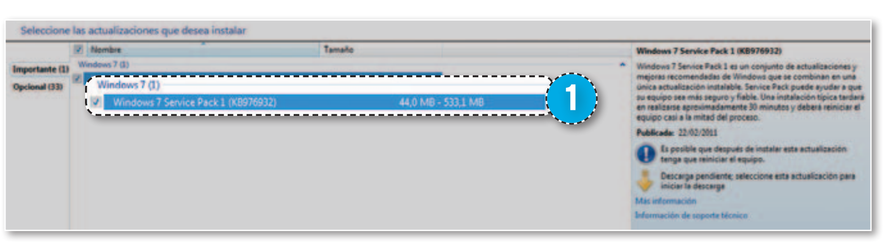
Como veremos en este artículo, el SP1 implementa algunas **novedades atractivas**, pero lo más importante, sobre todo para las máquinas que no están actualizadas, es que aglutina la mayor parte de las **revisiones de seguridad** y las **correcciones de errores** que Windows 7 ha recibido desde su lanzamiento. Además, lógicamente, es gratis y puede ser desinstalado, por lo que, en nuestra opinión, merece la pena probarlo.

El proceso de instalación

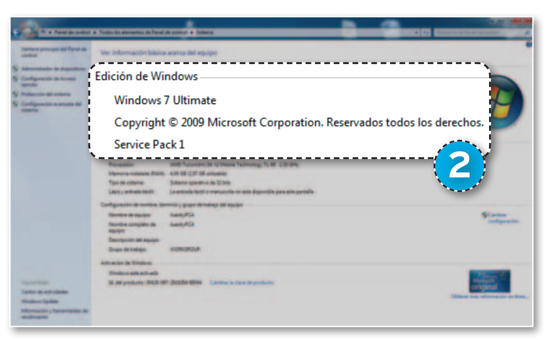
Para implantar este paquete de servicios en nuestro PC podemos seguir **dos caminos diferentes**. El primero consiste en recurrir al servicio de actualizaciones de Windows 7, que podemos iniciar accediendo a **Inicio/Panel de control/Windows Update**. Si hacemos clic en el enlace **Buscar actualizaciones**, el sistema operativo localizará el SP1 y nos brindará la posibilidad de instalarlo. Los usuarios que tengan activadas las actualizaciones automáticas ni siquiera se verán obligados a dirigirse al **Panel de control**: el propio servicio descargará el SP1 en segundo plano y les informará acerca de su disponibilidad o lo instalará, en función de las preferencias definidas.

La otra vía pasa por acceder al **Centro de descargas de Microsoft** (**www.microsoft.com/downloads**) y buscar la actualización **KB976932** (1), que es el SP1 para Windows 7 y Windows Server 2008 R2. En cualquier caso, os aconsejamos que optéis por el primer método porque es más rápido y sencillo, a menos que necesitéis actualizar más de un equipo.

Una última consideración: Microsoft recomienda a los usuarios que recurran al Centro de descargas que, antes de instalar el SP1, hagan una **copia de**



• **La duración de la instalación del SP1 depende del estado de las actualizaciones del sistema operativo. El tamaño del paquete oscila entre 44 y 533,1 Mbytes, y en nuestras pruebas este proceso se demoró unos 30 minutos en las condiciones más desfavorables.**



• **Una vez instalado, el SP1 estampa su firma en el componente Sistema del Panel de control. A través de Windows Update requiere 750 Mbytes de espacio en disco en sistemas de 32 bits y 1.050 Mbytes en los de 64 bits.**

seguridad de sus datos, **actualicen los controladores** de su ordenador, instalen la **actualización KB2454826** (que se implanta de forma automática al abordar este proceso desde Windows Update) y se cercioren de que en su equipo **no hay ningún tipo de software malintencionado**.

Menor, pero con novedades

Una vez que ha concluido el proceso de instalación debe aparecer la firma del nuevo paquete de servicios en **Panel de control/Sistema** 2. Al margen de las correcciones en el ámbito de la seguridad, el SP1 incorpora algunas mejoras atractivas que merece la pena conocer. Una de las más importantes concierne al **acceso a través del escritorio remoto** 3, y ha sido implementada para heredar una parte de la **tecnología RemoteFX** integrada en el paquete de servicios de Windows Server 2008 R2. Este componente hace posible la **virtualización de la GPU en el servidor**, permitiendo así acceder a gráficos en 3D desde el escritorio virtual.

Pero esto no es todo. El SP1 también corrige un fallo que se produce en ocasiones al **transferir sonido** a través del **enlace HDMI**, los problemas que aparecen al **imprimir documentos XPS** que combinan páginas en orientación vertical con apaisadas y, por último, ofrece un soporte mejorado de los servicios que emplean la especificación **WS-Federation** (**Web Services-Federation**).

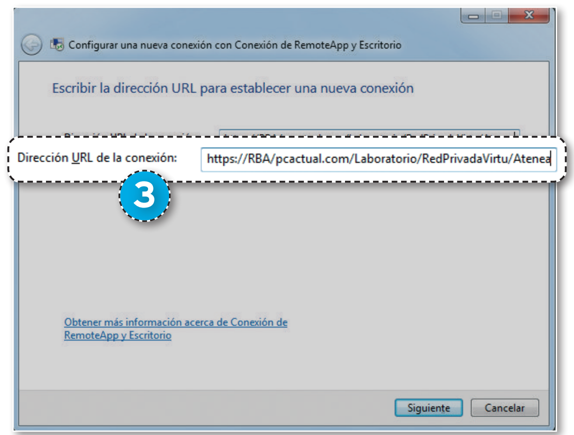
Pasos para desinstalarlo

Es poco probable que un usuario que ha decidido instalar este paquete se vea obligado a eliminarlo de su sistema debido a que no deja una «huella» demasiado evidente. Aun así, en determinadas configuraciones del hardware o con algunas aplicaciones específicas podría aparecer algún inconveniente. Este escenario, a pesar de ser poco probable, no es imposible, por lo que podría ser preciso desinstalar el SP1 hasta que el contratiempo haya sido subsanado. En este sentido, podemos eliminarlo de nuestro PC de dos formas. La primera, la opción más sencilla, requiere acceder a **Inicio/Panel de control/Programas y características** y hacer clic en el enlace **Ver actualizaciones instaladas**, alojado en la esquina superior izquierda de la ventana. Después, solo tenemos que pinchar en la entrada **Service Pack para Microsoft Windows (KB976932)** 4 y, por último, en **Desinstalar**. La otra manera de eliminarlo consiste en introducir el comando **wusa.exe /uninstall /kb:976932** en el intérprete de comandos con privilegios de administración. Para iniciarlo, solo tenemos que introducir la orden **cmd** en **Inicio/Buscar programas y archivos**.

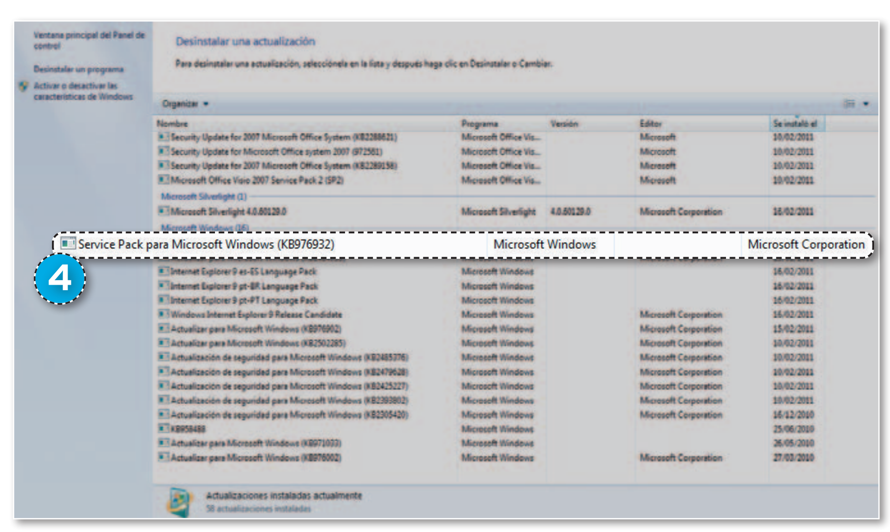
Aquellos usuarios que han instalado el SP1 en una máquina equipada con Windows 7 que carecía de este paquete de servicios no deberían tener ninguna dificultad para desinstalarlo. Pero, en breve, llegarán a las tiendas los **primeros equipos con el SP1 preinstalado**. En estos ordenadores **será imposible eliminarlo**. En cualquier caso, si tenéis alguna laguna acerca de la forma de abordar este proceso, no dudéis en consultar el foro que Microsoft ha dedicado al SP1 (**http://social.technet.microsoft.com/Forums/en/w7itproSP/threads**). ■

Los primeros problemas reportados a la compañía y las soluciones dadas

Algunos usuarios han comunicado a los ingenieros de Microsoft, a través del foro de soporte, varias incidencias que impiden la instalación o el correcto funcionamiento del SP1 en algunas máquinas. Han denunciado errores del sistema, pérdida de la conexión a Internet, la desaparición de los paquetes de lenguaje y dificultades para iniciar el sistema operativo, entre otros contratiempos. No obstante, el más común es la aparición del **error con código 0x800F0A12** al intentar instalarlo. Este fallo se produce debido a que el módulo de instalación del SP1 **no puede acceder a la partición del sistema**. Suele ocurrir en máquinas en las que conviven Windows y Linux y, para resolverlo, lo único que debemos hacer es **marcar como activa la partición reservada por el sistema operativo**.
En cualquier caso, si tenéis algún problema para cargar el SP1, además de al foro de soporte de Microsoft, podéis recurrir a la **biblioteca de incidencias de TechNet** (**http://technet.microsoft.com/en-us/library**).



• **La tecnología RemoteFX nos brinda la oportunidad de disfrutar gráficos en 3D virtualizando la GPU a través de la infraestructura de escritorio virtual (VDI).**



• **Es posible desinstalar el SP1 en aquellas máquinas que no lo incorporaban inicialmente recurriendo al módulo Programas y características del Panel de control.**

Dramático o no, el cambio de protocolo abrirá una nueva era

La llegada de IPv6 inicia su cuenta atrás

Está previsto que a finales de año se acaben las direcciones de Internet bajo protocolo IPv4 y que los proveedores de acceso empiecen a trabajar con IPv6. Sin embargo, ¿están las infraestructuras, las páginas web o los PCs preparados para este cambio? ¿Estamos ante una reedición del Efecto 2000?





DOCUMENTOS
IPV6paratodos.PDF es un documento que explica cómo poner a punto el PC para que funcione sobre el nuevo protocolo IPv6

UBICACIÓN DVD
Laboratorio PCA/Documentos



Juan Ignacio Cabrera

El mundo de la informática es muy dado al melodrama y al susto. Ocurrió con el cambio de milenio y el llamado **Efecto 2000**. Algunos llegaron a decir que, si no se actuaba, podrían caer el Pentágono, los sistemas de control aéreo o las bases de datos bancarias de medio mundo. Afortunadamente, nada pasó.

La histeria volvió con la **entrada en vigor del euro**. Los que temieron un caos generalizado del sistema financiero continental o de los sistemas de facturación de las empresas también pudieron respirar tranquilos. Nada relevante ocurrió.

IPv4 no da más de sí

IANA, *Internet Assigned Numbers Authority*, fue la máxima autoridad en cuando a la asignación de direcciones IP, nombres de dominio, etc. hasta 1998, fecha en la que gran parte de estas funciones fueron asumidas por **ICANN,** *Internet Corporation for Assigned Names and Numbers*. El pasado 3 de febrero los medios de comunicación de todo el mundo daban cuenta de una noticia que volvía a encender las alarmas: se iniciaba la **entrega de los últimos paquetes con el protocolo IPv4**, el que se ha usado desde principios de los ochenta. IANA/ICANN iba a repartir a cada una de las cinco regiones en las que tiene dividido el mundo un paquete con casi 17 millones de direcciones.

Como cada zona va a su ritmo, y además cada operadora mantiene un *stock* de direcciones propio, el agotamiento de IPs con el viejo protocolo no llegará al mismo tiempo a todos los lugares. Los expertos dicen que en EE UU, Europa y Asia, donde la demanda de China e India crece a ritmo de vértigo, las direcciones **se agotarán la segunda mitad de este año**. Mientras tanto, en África sucederá en 2014.

IPv4 usa direcciones de **32 bits** (del tipo **192.0.2.53**.) y tiene capacidad para generar algo menos de **4.300 millones de direcciones únicas**. Teniendo en cuenta



que hoy en día Internet cuenta con más de 2.000 millones de usuarios, que en muchos países la Web está en sus albores y que el número de dispositivos de conexión también se expande sin parar (PC, consolas, tabletas y teléfonos, por no hablar de sensores para sistemas de vigilancia, casas inteligentes o sistemas de control sanitario), IPv4 finalmente se ha agotado. **Akamai**, firma que gestiona el tráfico de datos de grandes multinacionales, asegura que en menos de 10 años **habrá 50.000 millones de dispositivos conectados**. Para solucionar esta escasez, **IPv6**, que las genera de **128 bits**, proporcionará un número casi infinito de direcciones como ésta: **2001:0db8:85a3:08d3:1319:8a2e:0370:7334**. «Cada usuario tendrá muchas más direcciones que toda la Internet actual, y seríamos capaces de llenar de direcciones trillones de planetas del tamaño de la Tierra», asegura **Jordi Palet**, director de **Consulintel** y miembro del comité operativo de IPv6 Task Force. **Miguel Serrano**, director de ventas de **Akamai** en España, lo pone más gráficamente: «Si el

espacio de las direcciones IPv4 fuera del tamaño de una pelota de golf, el de las direcciones IPv6 tendría entonces casi el del sol». Por lo tanto, se puede decir que el nuevo protocolo puede cerrar de una vez para siempre esta carestía. Palet dice que tendríamos **direcciones para 480 años**.

Internet de las cosas

Esta sobreabundancia puede acelerar la aparición de la Internet de las cosas, donde **cada dispositivo, sensor o aparato** que se nos pueda pasar por la cabeza **tendrá varias direcciones**. Según Palet, «con IPv6, cada usuario debería de recibir de su ISP, incluso en la ADSL doméstica, lo que se llama /48, es decir, un prefijo de 48 bits. Es decir, cada usuario podrá disponer de 16 bits adicionales para sus redes de cables, *wireless*, de invitados, de electrodomésticos o de lo que sea. Estos 16 bits implican que podremos tener más de 65.000 subredes en cada hogar y oficina. Además, cada una de estas subredes tiene capacidad para 2 elevado a 64». En otras palabras, **IPv6 permitirá a cada hogar disponer de más direcciones que toda la Internet actual**.

Desde Telefónica nos aseguran que el viejo esquema de conexión en el hogar podría superarse en breve. Ahora, lo habitual es la asignación de una IP pública (estática o dinámica) al *router* doméstico y que los equipos conectados a él empleen una dirección privada asignada por este y válida solo para el hogar. Con IPv6, habrá direcciones suficientes para que cada dispositivo pueda tener una IP pública. Por su parte, **David Noguer**, del equipo europeo de **Juniper**, proveedor de tecnología para operadores de telecomunicaciones, señal:a «cualquier dispositivo se comunicará con cualquier otro dispositivo directamente y sin necesidad de pasarelas».

En opinión de **Leo Vegoda**, director de recursos numéricos de ICANN, además de proporcionar direcciones para cada habitante del planeta, IPv6 permitirá una **innovación sin límites ni permisos**. «Los desarrolladores de aplicaciones no tendrán que pedir constantemente la aprobación y la colaboración de las operadoras y los fabricantes de equipos para lanzar nuevos servicios», comenta Vegoda.



• El planeta se ha organizado en cinco áreas gestionadas por otros tantos Registradores Regionales de Internet (RIR) para administrar la asignación y registro de los números y direcciones IP.

La tarea de los ISP

Aunque las posibilidades del cambio están claras, no lo está tanto que la transición vaya a ser limpia y que los usuarios no vayan a tener problemas en los próximos meses. Jordi Palet, uno de los ingenieros que más se ha movilizado en España en las últimas semanas para advertir de lo que se nos viene encima, es claro: «El agotamiento de IPv4 puede implicar **fallos e incluso páginas y servicios online inaccesibles** para algunos usuarios si sus ISP no han desplegado IPv6 o bien mecanismos de transición en sus redes». Desde Akamai se calcula que un **0,05% de usuarios tendrá problemas** de acceso el próximo **8 de junio**, el día elegido por proveedores como **Google**, **Facebook** o **Yahoo!**, que suman más de 1.000 millones de usuarios, para trabajar de forma prioritaria con IPv6 en sus servidores.

En este asunto, **la pelota está en el tejado de las operadoras y los proveedores de acceso**. Palet aconseja a los usuarios que les reclamen que hagan los deberes en esta materia. No hay tiempo que perder, sobre todo si se tiene en cuenta que, a comienzos de año, las estadísticas de Google decían que solo un **0,2% de los usuarios tenía IPv6** de forma nativa.

Por lo tanto, el primer paso es que el **ISP** lo tenga todo listo. Además, tal vez sea conveniente **actualizar el software del router doméstico** o incluso reemplazarlo, aunque de momento no es imprescindible. En algunos casos, puede ser complicado porque podemos estar hablando de dispositivos que ya no se fabrican. Lo más fácil será **poner al día nuestros ordenadores**. Solo hay que **activar el nuevo protocolo** (ver cuadro adjunto).

En cuanto a las empresas con páginas web y servicios *on-line*, no hay necesidad de nueva infraestructura, pero sí será necesaria una «pequeña labor de consultoría». De todos modos, Jordi Palet ▶

«Cualquier dispositivo se podrá comunicar con cualquier otro aparato directamente, sin necesidad de emplear pasarelas»

• Cuando llegue IPv6, a finales de año, puede ser conveniente cambiar el router doméstico o actualizar su software. En cualquier caso, hay que preguntar antes al ISP.

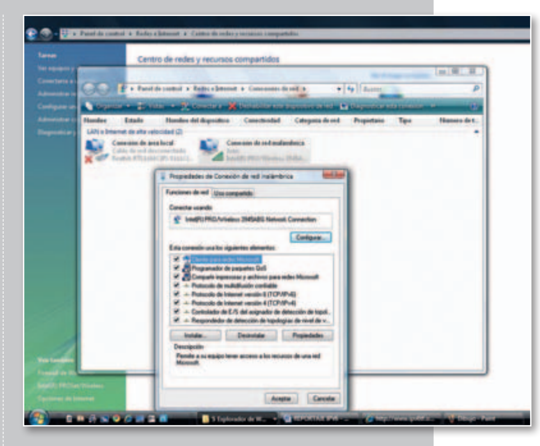
Prueba de fuego el 8 de junio

El día **8 de junio**, las redes que hacen posible Internet tienen un primer asalto con el nuevo protocolo. Es el **World IPv6 Day**. Ese día, importantes proveedores de acceso, entre ellos Google, Facebook o Yahoo!, que suman más de 1.000 millones de usuarios, van a trabajar de forma priotaria con IPv6 en sus servidores. Además de **ver si los sistemas están preparados** para el nuevo protocolo, los promotores **quieren concienciar** a ISPs, fabricantes de equipos de red o desarrolladores de sistemas operativos. Yahoo! ha calculado que alrededor de un millón de los internautas que acudan a sus servicios pueden tener problemas serios, mientras que Akamai dice que un 0,05% de los cibernautas podría tener sufrir alguna incidencia.

recomienda a las compañías tener la red preparada para finales de año. Contando con los últimos paquetes de direcciones IPv4 y con el *stock* anterior en manos de los proveedores, Palet estima que no habrá problemas hasta ese momento, pero no más allá. Además, recuerda que los organismos internacionales, como la OCDE y la Unión Europea, junto con varios gobiernos, ya han dado la voz de alarma asegurando que los ISPs no están preparados. Algunos estudios aseguran que los ISPs ya han desplegado IPv6 en sus redes troncales, pero **muy pocos proveedores tienen este protocolo desplegado en la «última milla»**, es decir, el último tramo de conexión hasta el hogar. Palet cree que van a faltar ingenieros formados para materializar estos cambios. Para Leo Vegoda, de ICANN, el que los proveedores de acceso no implanten IPv6 de forma nativa significará que la conexión se podrá hacer, pero que no será tan buena como en la actualidad. En un mundo donde la velocidad de respuesta de una página es casi tan importante como su disponibilidad, el tema es peliagudo.

¿Está nuestro sistema operativo preparado?

En la Red hay un documento (**www.ipv6tf.org/pdf/ipv6paratodos.pdf**), financiado por Internet Society, que explica con todo detalle lo que un usuario doméstico necesita saber sobre IPv6 y cómo poner a punto su equipo para el nuevo protocolo. Su lectura es muy recomendable, ya que subraya algunas de las cuestiones que conviene tener en cuenta. La mayor parte de **los sistemas operativos** tienen, desde 2001, **algún tipo de soporte para IPv6**.
En **Windows**, a partir de **XP SP1**, Microsoft empezó a incluir soporte para este protocolo, aunque puede que **no esté activado de serie**. En **Vista** y en **Windows 7**, por su parte, el soporte **está habilitado por defecto**. No obstante, en el documento, que encontraréis en nuestro DVD, se explica el procedimiento para **activar el protocolo por interfaz gráfica y de comandos**.
En Apple, desde Mac OS X versión 10.2 (Jaguar) se halla habilitado el soporte por defecto, mientras que en Linux está soportado a partir de la versión del kernel 2.4.x.



Desde el año 2002, los sistemas operativos de Microsoft vienen con soporte para IPv6. En Vista, está habilitado por defecto en el Panel de control de red.

Telefónica y el cambio

Fuentes de Telefónica, uno de los grandes implicados en nuestro país, confían en que la transición sea tranquila. Prevén que el ritmo normal de renovación de equipos que se instalan en el hogar hará que **los usuarios no noten el cambio de protocolo**. Además, no encuentran ningún motivo para comparar este episodio con el Efecto 2000. En su lugar, lo ven similar a cuando un usuario cambia el móvil y el nuevo incluye tecnologías de mayor capacidad, argumentado que cuando llegó 3G, las redes 3GSM que ya existían no dejaron de operar ni hubo problemas de funcionamiento para los usuarios.
Eso sí, advierten de que el usuario que quiera el cambio ya tendrá que **hacer cambios en algunos de sus dispositivos** para asegurar que todos funcionen con el nuevo protocolo. En ocasiones, se hará mediante actualización de software, mientras que en otras será necesaria su sustitución. Telefónica, que empezó a realizar pruebas con el nuevo protocolo en 1999, se cuida de no dar la fecha en que ocurrirá esta transición en España apuntando tan solo que **el agotamiento de IPv4 llegará en dos o tres años** a nivel global.

> «Fuentes de Telefónica prevén que el cambio de protocolo será transparente para el usuario final»

Otra de las cuestiones pendientes es saber si, al haber un número casi infinito de direcciones IP, los operadores volverán a dar por defecto **direcciones estáticas**, como al principio de Internet, o **dinámicas**, que son las que se han impuesto en los últimos tiempos. Las estáticas, por las que se suele pagar un sobreprecio, son más inseguras, toda vez que el usuario siempre usa la misma puerta de entrada a Internet y son más fáciles de atacar. Sin embargo, son idóneas para montar servidores web o FTP, puesto que, poniendo la dirección en el navegador, accedemos al servicio que ofrece de dicha IP. Pues bien, los agentes consultados por PC Actual aseguran que todo **dependerá otra vez del ISP**. Según David Noguer, las condiciones de negocio y de la competencia que se establezcan entre proveedores marcará la pauta. Sin embargo, Jordi Palet explica que, dada la abundancia de direcciones que trae IPv6 y que éstas van a costar mucho menos (el ISP paga una cuota al Registro Europeo dependiente de IANA por las direcciones que cede a sus clientes), «no tiene sentido entregar una sola dirección y que ésta sea dinámica». ■

Tecnologías de transición

Es importante señalar que la llegada de IPv6 no supondrá el final de IPv4. A pesar de ser protocolos incompatibles, **las viejas direcciones seguirán vigentes** hasta que las nuevas lleguen a reemplazarlas, un **proceso que puede durar años**. Algunos hablan de 20, otros dicen que no pasarán de 5. En cualquier caso, la transición, como nos explica Jordi Palet, director de Consulintel y miembro del comité operativo de IPv6 Task Force, «será como una balanza, donde un lado, IPv4, irá perdiendo peso a medida que el otro, IPv6, lo irá ganando». Las dos tecnologías que con más probabilidad van a permitir esta transición con ambos protocolos funcionando a la vez son:

- **Sistema de Doble Pila.** Son máquinas que ejecutan las dos pilas de protocolo. Los servidores dentro de una red con sistema de doble pila pueden comunicarse sobre IPv4 o IPv6.
- **Tunneling.** A finales de 2010, la mayoría de clientes con conectividad IPv6 alcanza este protocolo mediante este sistema, que responde a la abreviatura de 6to4. El *tunneling* consiste en encapsular paquetes IPv6 dentro de paquetes IPv4, para permitir que se comuniquen dos nodos IPv6 sobre una infraestructura IPv4.

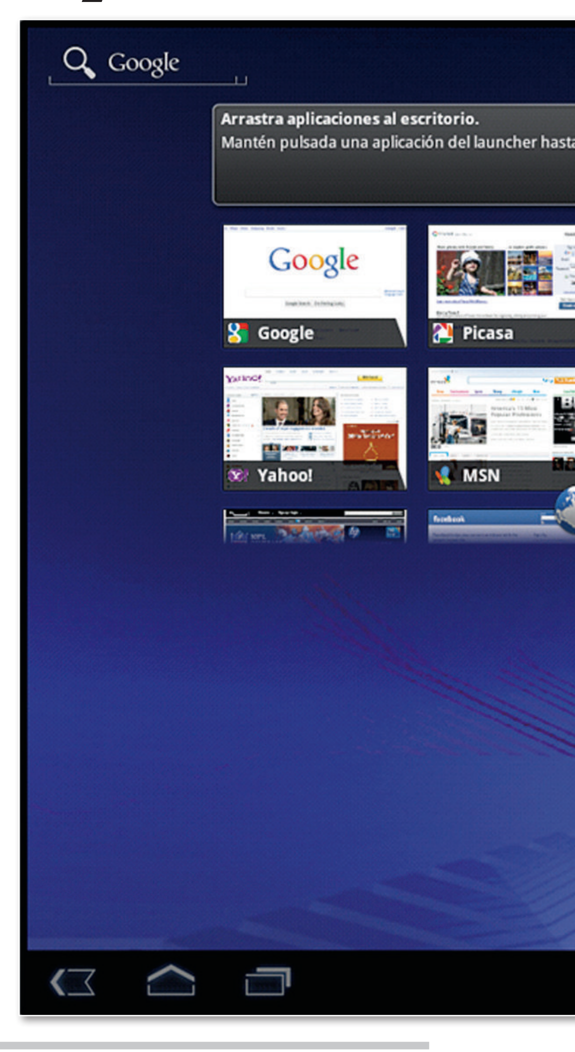
El sistema operativo de Google llega a los primeros tablets

Android 3 Honeycomb

Ha pasado mucho tiempo desde que Google empezara a hablar de su versión de Android específica para tablets, pero, tras toquetearlo, se entiende mejor la espera. Es un sistema realmente nuevo y competitivo que solo necesita de aplicaciones variadas para brillar con luz propia.



Anabel Pasiego



Desde que los *tablets* empezaron a hacerle sombra a los móviles, Google hizo patente su intención de desarrollar un **sistema operativo adaptado** a las peculiaridades de este **mayor tamaño de pantalla y resolución**. Android 2.2 (Froyo) o 2.3 (Gingerbread) no son realmente apropiados para pantallas con más resolución de 800 x 480, y era necesario adaptar la interfaz a un **mayor espacio útil**. La tarea ha llevado a Google bastante tiempo, pero al final ha visto la luz **Honeycomb**, como se ha podido ver en las diferentes encarnaciones de *tablets* presentadas durante el pasado Mobile World Congress.

Aunque quedan bastantes **cabos sueltos** antes de que esté listo para «entusiasmar» a los usuarios, como por ejemplo una implementación adecuada de la **tienda de aplicaciones Android Market**, lo que hemos podido experimentar al tener entre nuestras manos dispositivos que lo cargan es muy distinto a una mera experiencia Android en pantalla grande. Es un sistema operativo preparado para **gestionar gran cantidad de información proveniente de servicios on-line**, así como **organizar aplicaciones** en el dispositivo **aprovechando al máximo la mayor resolución de pantalla** de las tabletas. Además, está pensado para trabajar con equipos más ambiciosos que los *smartphones* en cuanto a procesadores o gráficos. Para un funcionamiento fluido, parece que el requerimiento mínimo será un **procesador de doble núcleo**, junto con un **acelerador gráfico solvente**, aunque este tipo de configuración está disponible incluso en los móviles más avanzados. De todos modos, las últimas investigaciones indican que Android 3.0 **también puede instalarse en móviles** con pantalla de 4,3" o menos. ■

CONFIGURACIÓN DE LOS ESCRITORIOS



En las demostraciones de Honeycomb, una de las tareas en las que más han insistido sus desarrolladores ha sido en la **configuración de múltiples escritorios activos**, en los que pueden ubicarse tanto **widgets** como **aplicaciones**. Es una característica que está disponible también en los móviles, pero que en un *tablet* cuenta con el aliciente de disfrutar de más espacio libre. Sin ir más lejos, los *bookmarks* se despliegan sobre el escritorio de un modo gráfico y muy visual, ocupando una superficie notable, pero adecuada al tamaño de la pantalla que se está usando.

Las **aplicaciones** también se pueden llevar a los distintos escritorios sin más que **arrastrar y soltar**. O eliminarlas de uno si no se necesitan. La **flexibilidad es una de las máximas** de este nuevo sistema operativo y el paso de un escritorio a otro se realiza mediante **gestos táctiles** sumamente **intuitivos**.

SOBREDIMENSIONADO

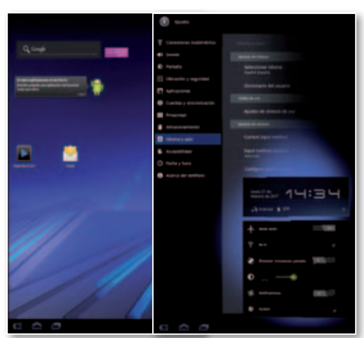
Al disponer de más resolución de pantalla, es factible aprovecharla para diseñar una **interfaz más visual e intuitiva** en aplicaciones como la de **gestión del correo**, donde hay una parte dedicada a la lista de carpetas y otra a la lectura de los mensajes. Además, la interfaz está bien dimensionada, con un tamaño de fuente **cómodo para leer y manejar** la correspondencia. La misma idea se extiende a otras aplicaciones, como el **calendario**, con **vistas más completas e informativas**. Incluso los «manejadores» para seleccionar texto, copiar o pegar están redimensionados para facilitar estas tareas.



LA HORA DE LOS TABLETS MULTITAREA

En un *tablet*, con un **procesador** que por lo general será al menos de **doble núcleo**, la **gestión de múltiples tareas** al mismo tiempo, así como el cambio rápido de tarea y contexto, serán una exigencia para alcanzar la aceptación del público. En el MWC se comprobó que es real y con un **sistema de gestión de las aplicaciones muy fácil de manejar**. Un control táctil en la esquina inferior derecha permite desplegar el repertorio de tareas abiertas.





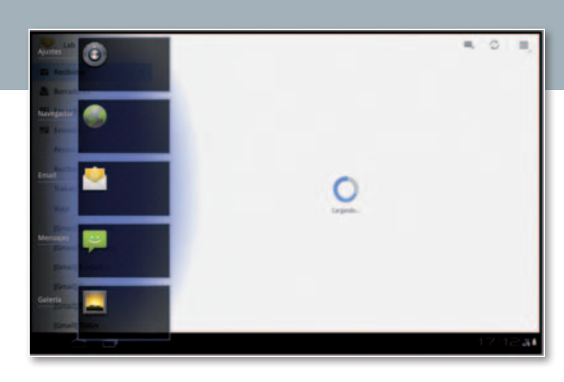
NIVELES DE CONFIGURACIÓN

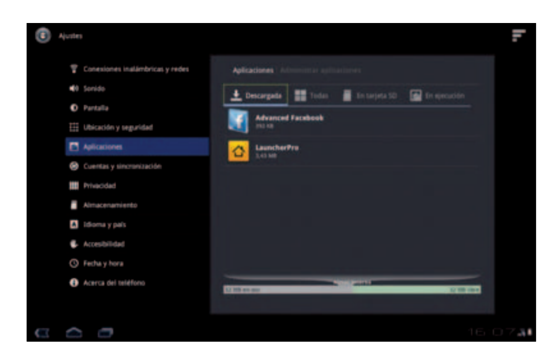
Presume de una gestión de los menús y las opciones de configuración muy fáciles de usar. Sin más que pulsar sobre el reloj de la esquina inferior izquierda, se accede a un **menú rápido** con información sobre la **fecha**, la **hora** o la **conexión de datos** disponible. Además, hay un acceso directo a opciones de configuración como el **brillo de la pantalla**, la configuración **WiFi** o el estado de las **notificaciones**. En un tercer nivel, se accede a las opciones de configuración completas y se mantienen los accesos a **widgets** y **aplicaciones del escritorio**.

SOBRE EL HARDWARE



Android 3.0 está pensado para interactuar con dispositivos muy avanzados tanto por **potencia de procesamiento** como por **conectividad** o cualidades **gráficas**. Permite manejar contenidos multimedia con soltura y conectar el dispositivo a **pantallas externas HD**. Además, es compatible con **acelerómetros**, **cámaras** frontales y traseras, **conectividad inalámbrica** de todo tipo o **dispositivos biométricos**. Regirá por ejemplo los *tablets* **Motorola Xoom**, **LG Optimus Pad** o el **Samsung Galaxy Tab 10,1**.





DISTINTAS OPCIONES DE LAS APLICACIONES

Aunque en los *tablets* presentados en el MWC no había rastro de la tienda de aplicaciones que reforzará las incluidas de serie en Honeycomb, en el simulador disponible para los desarrolladores sí se pueden cargar *apps* y ver cómo se gestionan a nivel de sistema operativo. En principio, se trata de un **sistema parecido al empleado en los móviles** que cargan Android, aunque con la ventaja de la **interfaz gráfica de más resolución**. Se pueden desinstalar, borrar la caché, mover a la **SDCard** o **cambiar permisos de ejecución** del modo habitual en Android. En principio, la gestión de las *apps* no ha cambiado mucho, aunque las aplicaciones sí lo han hecho.

CARACTERÍSTICAS

Sistema operativo desarrollado por Google específicamente para dispositivos tablets. Interfaz y pantalla principal personalizables. Multitarea que incluye una barra con las tareas recientes. Widgets. Sistema rápido y completo de notificaciones

CONTACTO

Google / http://developer.android.com

Gratuito

LO MEJOR

- ✓ Listo para trabajar con dispositivos con resoluciones de pantalla por encima de 800 x 480
- ✓ Sistema de ventanas y escritorios dinámicos con gran cantidad de información en pantalla
- ✓ Multitarea real muy fácil de gestionar y rápida
- ✓ Amplio espacio para trabajar

LO PEOR

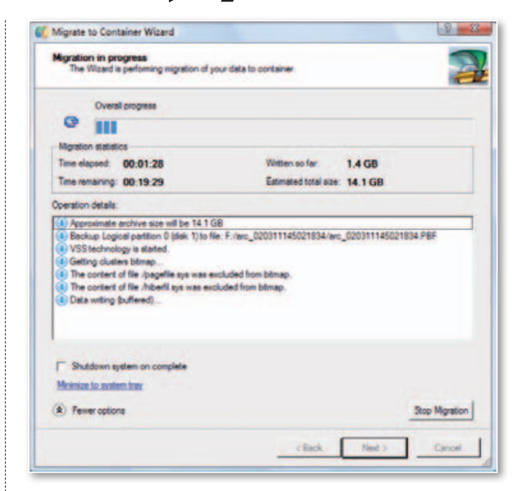
- ✗ Aún no hay aplicaciones y está por ver si es posible usar las ya existentes sobre Android 3.0
- ✗ Solo está disponible para tabletas, lo cual rompe con la coherencia del ecosistema Android
- ✗ Parece que para servicios como la geolocalización del dispositivo o el borrado remoto depende de terceras partes
- ✗ Deseable versión abierta para netbooks o MIDs

Migra los contenidos de tu disco duro en un santiamén

Paragon Drive Copy 11

Sergi Puertas

Adquirir un equipo o reemplazar una unidad de disco en la que tenemos instalado el sistema operativo por otra de mayor capacidad acostumbra a conllevar una serie de tareas pesadas, lentas y rutinarias. **Paragon Drive Copy** nos brinda la opción de prescindir de estas y, en unos pocos pasos, **migrar los contenidos del disco duro al completo** volcándolos en una nueva unidad.
Tras abrir la aplicación, su menú principal nos permitirá elegir entre **migrar los contenidos de un disco a otro** o **volcarlos en forma de paquete clonado**, a partir del cual más tarde podremos generar un disco idéntico al que utilizamos como fuente. Para ello, necesitaremos una unidad Flash o un CD de recuperación que el propio Paragon Drive Copy nos permitirá crear. Además, nos ofrece dos posibilidades adicionales. Con la primera, generaremos una **encarnación virtual de nuestro disco duro**, que, seguidamente, ejecutaremos en **Microsoft Windows Virtual PC** (**www.microsoft.com/windows/virtual-pc**) o en **VMware Player** (**www.vmware.com/products/player**). Gracias a la segunda, **replicaremos nuestro sistema operativo en una unidad SSD**. La modalidad **Express**, que es la que se inicia por defecto, se fundamenta en asistentes. Como alternativa, los usuarios avanzados pueden conmutar al modo **Full Scale**, que, entre otras cosas, permite **programar tareas** y **gestionar particiones**.
Durante nuestras pruebas, la aplicación ha hecho gala de **robustez** y **eficiencia**. No obstante, **se echan en falta opciones específicas para el backup**. ■





Valoración 7,5
Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Conjunto de herramientas para la migración y la clonación de discos

CONTACTO
Paragon Technologie
www.paragon-software.com

LO MEJOR Permite trabajar con discos de capacidad superior a 2,2 Terabytes. Posibilidad de programar tareas. Herramientas de migración y virtualización en una sola aplicación. Precio razonable

LO PEOR No permite clonar particiones en DVDs. Opciones de backup limitadas. No está disponible en castellano

PRECIO 28,83 €

La solución contable por excelencia para tu negocio

ContaPlus evolución 2011

Javier J. Nieto

Nada más arrancar la última versión de ContaPlus, lo que llama la atención es el **nuevo escritorio Sage**, que permite acceder de un vistazo a los datos más relevantes del negocio; la **integración** desde dentro del programa con **FacturaPlus**, o con **eFactura,** un servicio de facturación en la Nube, dependiendo de las necesidades; y otras serie de mejoras, como **accesos directos** a las herramientas **AnalizaPlus** e **InfoPlus**, análisis de balances, configuración en la visualización de tablas, mejoras en pérdidas y ganancias, y una estructura de ficheros mejorada, que facilita el intercambio de información entre aplicaciones.
La pregunta que surge es si el conjunto de mejoras **justifican el pago de la licencia de actualización**, apenas 200 euros más barata que la de compra, máxime cuando no hay cambios en el plan contable entre 2010 y 2011. Quizá el mayor beneficio que tenga el usuario final al actualizarse es el **acceso automático a todos los modelos de documentos oficiales que salgan durante el año**.
En cualquier caso, ContaPlus 2011 evolución **contiene todo lo que el autónomo o pyme necesitan** para realizar la gestión contable de su negocio. Sin embargo, aún hay margen de mejora, por ejemplo, **sería de agradecer un servicio de descarga de listados de municipios**, e incluso de **callejeros** o **sucursales bancarias**. También sería interesante tener una referencia *on-line* para los pares de **cambio de divisas**, al menos para el cambio del día. No obstante, estas mejoras no desmerecen la calidad y funcionalidad general del programa de contabilidad. ■

Valoración 8,5
Calidad/Precio 6,5

CARACTERÍSTICAS
Solución contable completa para empresas. Permite trabajar con usuarios remotos. Gestión del IRPF. Tratamientos contables de terceros. Análisis de ratios, tendencias e indicadores. Agentes y documentos. Gestión de correos electrónicos

CONTACTO
Sage España
www.sagesp.com / 91 334 92 92

LO MEJOR Solución contable completa e integrada con el resto de productos financieros de Sage

LO PEOR El precio, sobre todo si se hace una actualización

PRECIO 1.485,74 €

Más fácil de utilizar y preciso que nunca

TomTom Iberia iPhone





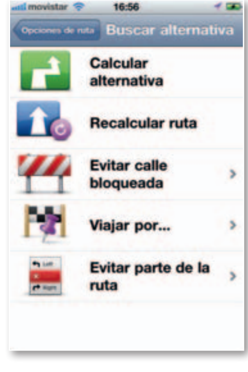
Juan Carlos López Revilla

La oferta de aplicaciones de guiado GPS para el popular teléfono inteligente de Apple es muy amplia. En App Store podemos encontrar, incluso, **herramientas** de esta índole bastante competentes **por menos de 5 euros**. Sin embargo, muchos usuarios siguen apostando por propuestas veteranas como la que nos ocupa debido, por un lado, a que su **interfaz** es muy **similar**, si no idéntica, a la de los **GPS para coches**, y, por otra parte, porque confían en la experiencia de las compañías que más tiempo llevan en este mercado.



Esta versión de TomTom se adapta como un guante a los terminales iPhone; de hecho, **incorpora prácticamente todas las innovaciones** introducidas por esta firma en su software **para los navegadores convencionales**. Eso sí, algunas prestaciones, como la **navegación GPS mientras se habla** por teléfono y las **instrucciones en segundo plano**, solo son posibles en los terminales **iPhone 3GS** y **4**.

Lo que más nos gusta de esta edición, al margen de que resulta muy amigable, son el **cálculo contextual de trayectorias**, en el que la aplicación tiene en cuenta las incidencias del tráfico, y las **indicaciones de carriles**, que son muy precisas y claras. Si tienes un iPhone o un iPod, no lo dejes escapar. Merece la pena. ■



• **La tecnología IQ Routes permite al software de guiado de TomTom calcular con precisión el tiempo que vamos a invertir en un trayecto evaluando las incidencias del tráfico, las horas punta, etc.**

Valoración 9,2
Calidad/Precio 7,5

CARACTERÍSTICAS
Aplicación de guiado GPS para terminales iPhone y reproductores iPod touch. Mapas actualizados. Correcciones de los usuarios mediante Map Share. Cálculo de trayectorias contextual mediante IQ Routes. Información del tráfico en tiempo real. Indicación de carriles

RECURSOS ON-LINE
http://links.pc-actual.es/239TomTom

CONTACTO
TomTom
www.tomtom.com

LO MEJOR Su interfaz es muy completa e intuitiva. El cálculo contextual de trayectorias y la indicación de carriles funcionan muy bien

LO PEOR En ocasiones, hemos tenido problemas para descargar las correcciones a través de Map Share

PRECIO 49,99 €

Cuatro herramientas para recuperar espacio y optimizar tu disco duro

SPAMfighter FULL-DISKfighter Pro

Javier J. Nieto

Una de las tareas más tediosas es la búsqueda de archivos en el disco duro para eliminarlos y liberar espacio. FULL-DISKfighter Pro te ayuda a conseguirlo mediante tres herramientas. Para empezar, **busca los archivos temporales** creados por diferentes programas, basándose en una **base de datos de archivos de aplicaciones** candidatos a ser eliminados. En esta se incluyen, por ejemplo, las descargas temporales de Google Earth, las imágenes de grabación de Nero y más de cien tipos de ficheros. Eso sí, a la hora borrarlos, siempre pedirá confirmación.



Una segunda función permite **localizar ficheros duplicados**. La búsqueda es rápida y eficiente, y, en las pruebas realizadas, ha encontrado en pocos minutos todas las réplicas de los archivos, incluso estando en unidades de disco diferentes. Además, tiene la prudencia de **no indagar en carpetas potencialmente peligrosas**, como las de **Aplicaciones** o **Windows**, evitando borrados fatales.

La tercera utilidad que presenta es un tanto peligrosa, al **localizar ficheros de gran tamaño** y permitir su eliminación. Si bien tampoco realiza búsquedas en carpetas comprometidas, los archivos que se muestran pueden ser importantes, por lo que **deberá ser el usuario el último en decidir** si prescinde o no de ellos.

Para finalizar, la cuarta herramienta es un **desfragmentador de disco**, que analiza esta unidad y, siempre que la aplicación lo recomiende, procederá a una nueva organización.

FULL-DISKfighter Pro es un programa comercial que ofrece numerosas opciones de compra, abarcando desde una licencia **mensual** por **11,44 €** (siempre con IVA incluido), hasta una de **tres años** por **49,14 €**, o la **anual**, que hemos tenido oportunidad de probar, por **21,59 €**. ■

Valoración 8,0
Calidad/Precio 8,0

CARACTERÍSTICAS
Paquete que incluye cuatro herramientas para liberar espacio y optimizar el disco duro con una sola instalación

CONTACTO
SPAMfighter
www.spamfighter.com/FULL-DISKfighter/Lang_ES

LO MEJOR Hace lo que promete y lo hace bien. Interfaz muy cuidada. Desde su web, ofrecen un escáner gratuito para comprobar sus posibilidades

LO PEOR Puede ocasionar problemas en manos inexpertas

PRECIO 21,59 €



GUÍA DE MANTENIMIENTO

LIMPIA TU PC EN PROFUNDIDAD

Para disfrutar al máximo de un ordenador es imprescindible velar por su higiene física y lógica. En este práctico os ofrecemos nuestros mejores consejos para tenerlo impecable tanto por fuera como por dentro. Por Óscar Santos

INCLUIDO EN EL DVD



DEFRAGGLER
Aplicación de desfragmentación de ficheros y particiones. Es compatible con los sistemas de ficheros NTFS y FAT32.
Contacto: Piriform
www.piriform.com

DISK CLEANER
Herramienta de libre distribución especializada en la limpieza de discos duros e idónea para liberar espacio.
Contacto: Disk Cleaner
www.diskcleaner.nl

REGSEEKER
Utilidad diseñada para limpiar el Registro de Windows. Elimina con eficacia las entradas obsoletas.
Contacto: Hover
www.hoverdesk.net

UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Básico

IMAGINAD QUE ESTAMOS trabajando con nuestro ordenador cuando, de pronto, notamos cómo los ventiladores se paran y la temperatura de la CPU se dispara. Algo no funciona como debe. Éste es uno de los muchos problemas que pueden afectar a un PC. No se trata de nada grave si logramos detectar la causa a tiempo y ponemos los medios para solucionarlo. En general, mantener el equipo en perfecto estado **no es una tarea complicada** (aunque sí hay que tener mucho cuidado con lo que se hace) **ni cara** (los materiales necesarios son fáciles de encontrar y asequibles), **pero es una labor que debemos realizar cada cierto tiempo**, al menos una vez al año, aunque depende de las condiciones en las que trabajemos.

A continuación, **veremos paso a paso qué componentes hay que observar y cómo limpiarlos** de forma rápida, precisa y efectiva. En algunos casos, los mismos consejos que damos servirán para un portátil, como, por ejemplo, las unidades ópticas, el teclado, el ratón y la pantalla. Además, al final incluimos una pequeña guía para limpiar también el sistema operativo, que, con el paso del tiempo y el uso prolongado, se llena de archivos innecesarios y fragmentados que ralentizan el rendimiento del equipo. ■

» HIGIENE DEL CHASIS Y LOS COMPONENTES

TRUCO 1 »LA CARCASA

Para limpiar la parte externa del chasis, vamos a necesitar un **paño de microfibra** o, al menos, uno **que no suelte pelo**, un bote de **aire comprimido** y una **solución líquida**. Nosotros utilizamos una mezcla casera que nos da muy buenos resultados. Se compone de un **80% de agua destilada, un 20% de alcohol isopropílico y unas gotas de deshumectante.** Primero, con el paño seco quitamos la capa de polvo que pueda tener, para, a continuación, impregnar ligeramente el trapo en la solución indicada y **quitar las manchas** (1) que pueda tener la caja por



fuera. Mención aparte merece el frontal, pues es donde se suele situar un ventilador que provoca que esa zona se llene de pelusa. Para quitarla, usamos un trapo seco que atrapará perfectamente la primera capa más gruesa. A continuación, usaremos el espray de aire comprimido para eliminar los restos de suciedad que se hayan acumulado en los pequeños huecos de la rejilla. Si la caja tiene más ventiladores exteriores de entrada de aire protegidos por alguna rejilla, haremos lo mismo con todos ellos. Conviene repetir este proceso **al menos una vez al mes**, aumentando la periodicidad a una vez por semana en los meses de verano.

TRUCO 2 »VENTILADORES Y DISIPADORES

Estas son las piezas que más suciedad acumulan. Su limpieza es vital porque **su buen funcionamiento nos asegura una**



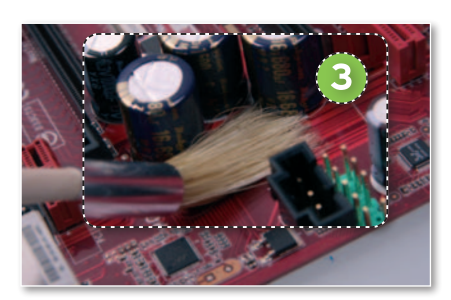


refrigeración adecuada de todo el equipo; de lo contrario, corremos el riesgo de quemar algún elemento del PC. Para limpiar el conjunto ventilador-disipador necesitaremos tres cosas: una **brocha fina** y pequeña, un bote de **aire comprimido** y, opcionalmente, **un aspirador portátil**, como los de coche.

Para quitar una primera capa de suciedad de las aspas usaremos el aspirador. Luego, en caso necesario, recurriremos al aire comprimido. En principio, con esto debería bastar, pero, si aún así apreciamos restos indeseables, emplearemos la **pequeña brocha** 2 para eliminar el polvo y, de nuevo, el aire comprimido para terminar de limpiar las impurezas que se hayan podido quedar entre las aspas y las láminas del disipador. Debido a su importante papel en la refrigeración del equipo, es conveniente darles **un repaso cada tres meses**.

TRUCO 3
»LA PLACA BASE

El **polvo y el líquido son los peores enemigos de la circuitería** de una placa base. Obviamente, el segundo no va a entrar en el interior del PC salvo accidente, pero el polvo siempre se cuela. Para eliminarlo, solo necesitaremos un **aspirador portátil**, un bote de **aire comprimido** y una pequeña **brocha o cepillo de cerdas suaves**. Especialmente útil resulta este último, ya que, aunque con el aire comprimido y el aspirador podemos retirar la mayor parte del polvo de la superficie, en algunas zonas (especialmente las más escondidas) se hace necesario el empleo del cepillo o la brocha. Eso sí, siempre debemos obrar con mucho cuidado y tratando, sobre todo, de **no doblar los condensadores** 3, algo que, debido a su fragilidad, es bastante fácil que ocurra si no ▶



Material necesario para sanear el PC

Todos los elementos que hemos utilizado en este práctico para poner a punto nuestros ordenadores podemos encontrarlos sin dificultad en droguerías, supermercados, ferreterías, tiendas de informática y fotografía. Además, son económicos. Esto es todo lo que necesitáis para mantener impoluto vuestro PC:

- **Paños de microfibra.** Podemos encontrarlos en supermercados y droguerías.
- **Agua destilada.** Está diponible en droguerías y grandes superficies.
- **Alcohol isopropílico.** Resulta fácil de encontrar en droguerías.
- **Deshumectante.** Se utiliza para limpiar los objetivos de las cámaras fotográficas. Lo venden en muchas tiendas de fotografía.
- **Aspirador portátil,** como los utilizados para limpiar el interior de los coches.
- **Brocha pequeña y fina de cerdas suaves.** Las venden en ferreterías y droguerías.
- **Bastoncillos para los oídos.** Están disponibles en los supermercados y las farmacias.
- **Botes de aire comprimido.** Podemos encontrarlos en ferreterías y, también, en algunas tiendas de informática.
- **Jabón neutro.** Fácil de hallar en supermercados y droguerías.
- **Destornillador con punta plana.** Lo venden en todas las ferreterías.
- **Esparadrapo.** Disponible en cualquier farmacia y supermercado.



estamos atentos a lo que hacemos. Esta tarea merece la pena llevarla a cabo **una vez al año**, salvo que notemos mucha suciedad en la placa y sea preciso aumentar la frecuencia.

TRUCO 4
»EL PROCESADOR

Es el elemento más delicado de nuestro PC y debemos **sanearlo una vez al año**. Para ello, **usaremos de nuevo nuestra solución casera**, compuesta por un 80% de agua destilada, un 20% de alcohol isopropílico y unas gotas de líquido deshumectante. También precisamos unos **bastoncillos** de oído o un **cepillo muy pequeño**, además de **masilla térmica** para reponer la que vamos a eliminar.
Tras quitar el conjunto de ventilador y disipador siguiendo las instrucciones del fabricante, **levantamos la tapa** 4 que sujeta el procesador a la placa y extremamos el cuidado con los contactos de la parte inferior. La parte superior estará llena de suciedad, en este caso aderezada con la pasta térmica que tiene el propio procesador. Para eliminar los restos, usaremos la mezcla de agua y alcohol que comentábamos humedeciendo muy ligeramente el bastoncillo o el cepillo y, con total suavidad, retiramos la pasta depositada. Si es abundande, conviene retirarla primero con un **trapo de microfibra seco**, teniendo mucho cuidado al sujetar el procesador. Una vez bien limpia la superficie, usamos la pasta térmica de la siguiente forma: colocamos un pegote en el centro poco mayor que un grano de arroz. No más, pues al presionar con el disipador se extenderá y, si hemos puesto demasiada pasta, se saldrá por los lados manchando los componentes de la placa. Una cantidad excesiva también podría evitar que la masilla cumpla correctamente su función, lo que puede ser contraproducente.



TRUCO 5
»LOS DEMÁS COMPONENTES

La **memoria**, el **disco duro** y la **tarjeta gráfica** es lo que nos falta por limpiar. En este caso, procederemos con la ayuda del bote de **aire comprimido**, un **paño de microfibra** (o cualquier tejido de algodón que no suelte pelo) y un poco de **alcohol isopropílico**. Esta tarea la realizaremos **una vez al año**.
Estos componentes tienen pocos secretos, pues suelen ser elementos cerrados a los que basta pasar un trapo seco por la superficie. Solo hay que tener cuidado con los contactos, en los que merece la pena usar aire comprimido o, en su defecto, un paño ligeramente humedecido en alcohol, asegurándonos de que están secos antes de volver a conectarlos (el poco alcohol



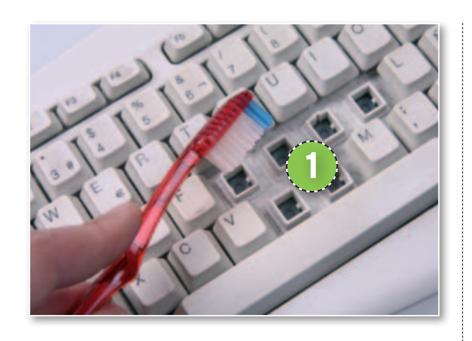
que puedan tener se evapora en pocos segundos, pero más vale cerciorarse).
Las tarjetas gráficas modernas van prácticamente enclaustradas en un chasis para proteger su interior y favorecer la refrigeración de la GPU y los chips de memoria. Por esta razón, solo hace falta que limpiemos las aspas del ventilador (o ventiladores) que tienen al aire tal y como hemos explicado en el Truco 2. En el caso de los modelos más antiguos, actuaremos como con la placa base, con aire comprimido para limpiar la superficie.
Una última recomendación: **la colocación de los cables es fundamental** 5. Si antes los teníamos recogidos con bridas, procederemos de la misma forma (tras limpiarlos con un trapo, pues seguramente habrán cogido polvo). Si no lo habíamos hecho así, es fundamental que compremos unas **bridas de plástico** (cuyo precio no suele superar el **medio euro la unidad** cuando las adquirimos en paquetes de al menos 6 unidades) para juntarlos y evitar que campen a sus anchas por el interior de la caja. Si no lo hiciéramos, además de suponer un problema adicional para el correcto desplazamiento del aire en el interior del chasis, pueden moverse y enredarse en algún ventilador. También podemos **sustituir los cables IDE grises, grandes y rígidos** que podamos tener (aunque actualmente casi todo es SATA, algunas unidades de DVD antiguas todavía los usan) **por otros más modernos, que agrupan los 80 hilos de datos en un tubo** redondo más flexible y pequeño. Se puede conseguir por unos **4 euros** en cualquier tienda de informática. ■

» CÓMO DEJAR TUS PERIFÉRICOS COMO NUEVOS



TRUCO 1
»EL TECLADO

Este es, posiblemente, el periférico que más suciedad acumula por su ubicación y forma de uso. Con él debemos realizar dos acciones. Por un lado, prácticamente **a diario, darle la vuelta y golpearlo suavemente en la parte posterior** para que caiga sobre la mesa una buena parte de la suciedad que tiene en su interior (pelos, polvo, trozos de piel seca, etc). Esta es la parte sencilla, pero ahora viene la más laboriosa: **desmontarlo para limpiar bien cada tecla y**, sobre todo, **el lugar donde van colocadas**. Esta es una operación muy delicada que os aconsejamos abor-



dar **cada seis meses** y que nos va a exigir mucho tiempo, sobre todo la primera vez que lo hagamos.

Antes de nada, prepararemos el material: un **cepillo de dientes** o similar, un recipiente con **agua y jabón neutro**, un **capuchón de bolígrafo o un destornillador** con la punta cubierta con **esparadrapo** y un **trapo de microfibra**. Primero sacaremos una foto del teclado con el móvil o una cámara para tener a mano la ubicación de cada tecla. Ya podemos usar el capuchón del boli o el destornillador plano para retirar las teclas (siempre haciendo palanca en la zona inferior central de cada tecla) que limpiaremos una por una con cuidado en una solución jabonosa y dejando secar sobre un papel. El hueco que dejan las teclas estará lleno de suciedad. Para extraerla, usaremos **el cepillo de dientes humedecido en alcohol** 1.

Otra posibilidad es desmontar el teclado quitando los tornillos de la parte inferior, de modo que nos quedemos con la carcasa superior libre y la podamos introducir en un recipiente con agua y jabón, dejándola secar bien posteriormente. Tened cuidado al desmontar el teclado, pues en el interior encontraremos dos planchas de plástico, una con unas pequeñas protuberancias que es la que hace que las teclas, al pulsarlas, vuelvan a su posición elevada (y que podemos limpiar igualmente con agua y jabón) y otra lámina con un circuito impreso, que es la que indica al sistema qué tecla se está pulsando en cada momento. Esta lámina es muy delicada, por lo que para limpiarla basta con pasar un trapo de microfibra suavemente, casi sin presionar. Luego, colocaremos de nuevo las dos planchas de plástico en su sitio y cerraremos la carcasa superior, en la que ya habremos colocado las teclas.

TRUCO 2 »EL RATÓN

Aquí hay que distinguir el mantenimiento de un ratón clásico de bola y los más modernos ópticos. En ambos casos necesitamos varios elementos: **bastoncillos** para los oídos, **alcohol**, un **paño de microfibra** y **alcohol isopropílico**. Lo ideal es limpiar el **ratón de bola una vez cada 15 días**, mientras que el ratón óptico es suficiente hacerlo **una vez al mes**. Para el primero, debemos quitar la tapa girándola en el sentido que indican las flechas y sacar la bola, que limpiaremos con el paño humedecido en alcohol, al igual que la carcasa del ratón, que seguramente tenga mucha suciedad debido al sudor de la mano. En el interior, buscaremos unos cilindros normalmente de color blanco que tienen un hilo de suciedad pegado en el centro, que dificulta su movimiento con la bola. Para adecentarlos usaremos los bastoncillos humedecidos en alcohol hasta despegar por completo la suciedad (si se cayera dentro del ratón, dándolo la vuelta la sacaríamos). Ahora, colocamos de nuevo la bola ya limpia y lo cerramos en el sentido que muestran en las flechas.

Para el ratón óptico o láser basta pasar el trapo humedecido en alcohol por toda



la superficie, así como otro **bastoncillo con alcohol isopropílico para la lente** 2 en caso de que notemos que no va muy bien el movimiento del puntero.

Por último, la **alfombrilla**: si es **de plástico**, usaremos un **trapo con alcohol**. Y si es **de tela** y está muy sucia debemos introducirla en una pila o barreño con **agua templada** (35 grados) y un poco de **jabón neutro**. Para secarla acordaos de dejarla en una superficie plana para que no se deforme.

TRUCO 3 »LAS UNIDADES ÓPTICAS

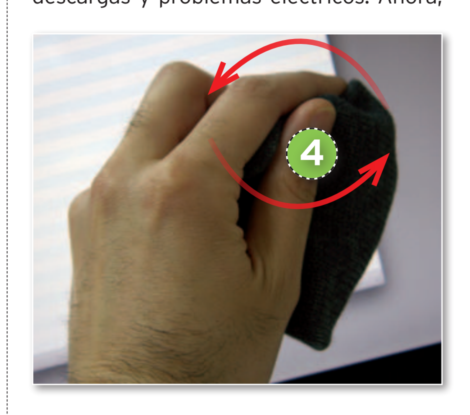
Dado lo delicada que es la lente de una unidad óptica y que por lo general está bien protegida frente a la suciedad, su aseo se reduce a **una vez al año a lo sumo**, salvo que tengamos continuos errores de lectura o escritura con discos en buenas condiciones. Para ello, utilizaremos un **bastoncillo** para los oídos **humedecido ligeramente en la solución casera** que hemos mencionado anteriormente. Antes de desconectar la unidad, abriremos la **bandeja** para pasar un **paño de microfibra seco** por la misma, de modo que eliminemos los restos de polvo. El resto de la parte exterior se higieniza fácilmente con el mismo paño de microfibra si no tiene mucha suciedad (lo habitual), pudiendo humedecerlo ligeramente en agua para limpiar el frontal (que por ser la zona que más tocamos y estar al descubierto estará más sucia).



Para abrir la unidad y acceder a su interior debemos **quitar los tornillos que sujetan la carcasa** (entre 4 y 8 dependiendo del modelo) y soltarla teniendo mucho **cuidado con las pestañas de plástico** que encontramos tanto en el frontal como en los laterales. Una vez que tengamos la **lente al descubierto**, usaremos, en primer lugar, el bote de **aire comprimido** para eliminar el posible polvo que encontraremos. Después, pasaremos el **bastoncillo humedecido** 3 con suavidad teniendo mucho cuidado de no tocar la circuitería que queda al descubierto y, sobre todo, de no ejercer mucha presión para no desajustar la lente. Por último, solo resta volver a colocar la carcasa teniendo cuidado con las pestañas de plástico y atornillar de nuevo para que quede bien fijada.

TRUCO 4 »EL MONITOR

La limpieza del monitor es algo que debemos hacer **todas las semanas**, especialmente si tenemos las ventanas abiertas o si se trata de un portátil que usamos en la calle. Antes de nada, nos aseguraremos de que el monitor está apagado para evitar descargas y problemas eléctricos. Ahora,

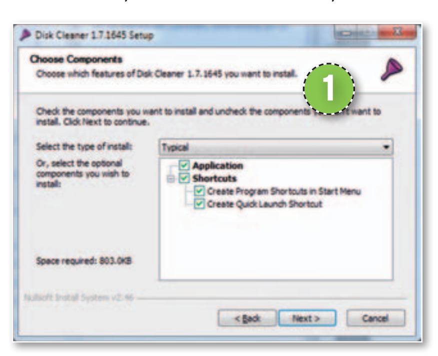


prepararemos dos **paños de microfibra** (similares a los que usamos para limpiar gafas y que podemos encontrar en cualquier óptica) y, de nuevo, nuestra **solución casera**. Antes de rociar con esta mezcla uno de los paños (**nunca sobre la pantalla directamente**) debemos quitar el polvo con el otro paño totalmente seco. Después, con el segundo trapo humedecido, limpiaremos la pantalla describiendo **movimientos circulares** 4. ■

» CONSEJOS PARA DEJAR IMPOLUTO TU SISTEMA

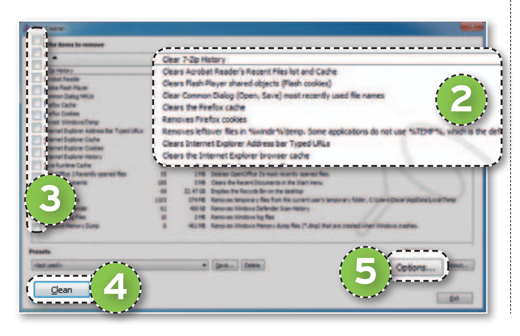
PASO 1
»DISK CLEANER

La última versión estable de esta herramienta en el momento en que escribimos este artículo es la 1.7.1645, estando la versión 1.8 en la RC4. Para minimizar el riesgo de sufrir algún fallo, os recomendamos que uséis la **versión 1.7**, que es totalmente estable y funcional. Primero la descargaremos de su página web (**www.diskcleaner.nl/download**) y procederemos a instalarla siguiendo las **instrucciones de la pantalla** 1. Es importante hacer notar que podemos llevar el software en un *pendrive* USB para usarlo en cualquier momento. Para ello, solo debemos instalarlo en el PC y copiar la carpeta con la aplicación a la unidad USB. Además, es necesario transferir el archivo **dcsettings.ini**, que por defecto encontraremos en la ruta **C:\Documents and Settings\USUARIO\Datos de programa\Disk Cleaner**.



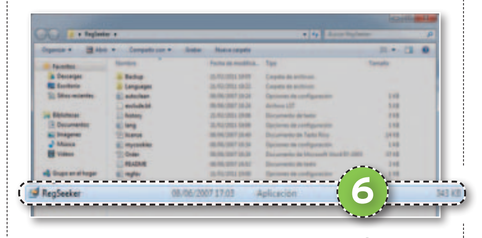
PASO 2
»EJECUCIÓN

Disk Cleaner detectará si tenemos abierto algún programa que conviene cerrar para optimizar el rendimiento. Luego, mostrará una ventana con los **elementos que podemos borrar** 2, así como la cantidad de espacio que podríamos liberar. En nuestro caso, algo más de 1 Gbyte si descontamos los 32 Gbytes de la Papelera de reciclaje y que dejamos ahí para comprobar si también detectaba su contenido. Marcaremos en la **casilla de la izquierda** 3 aquello de lo que podemos prescindir y pulsaremos sobre el botón **Clean** 4. A la derecha, veremos **Options...** 5, para ajustar más aún el proceso, aunque en principio no es necesario tocar para nuestro propósito de manteniemiento básico. Os recomendamos que hagáis esta limpieza una vez al mes si hacéis un uso intensivo del PC.



PASO 3
»REGSEEKER

Para eliminar las entradas del Registro obsoletas que ralentizan el sistema, **RegSeeker** (**www.hoverdesk.net/freeware.htm**) es excelente ayuda. Su principal ventaja es que no necesita instalación; el ZIP que descargamos lo descomprimimos en una carpeta y podemos **ejecutarlo directamente** 6. Antes de eliminar nada es aconsejable hacer una copia del Registro (en la parte inferior izquierda de la ventana hay una casilla para abordar esta tarea). Si bien con RegSeeker podemos eliminar programas instalados y modificar los que se inician con Windows, realmente lo más atractivo de esta utilidad (y por lo que la hemos elegido) es la opción **Limpiar el Registro**.



PASO 4
»EL REGISTRO

Tras una pantalla de advertencia donde dejamos todas las opciones marcadas menos **Servicios Inválidos (Experimental)**, podemos darle a **OK**. El programa empezará a analizar el Registro hasta darnos un listado completo de entradas erróneas (este proceso puede llevar varios minutos). Aunque en la barra inferior ponga 100%, esperad a que la cuenta donde reza **Total** se detenga. **RegSeeker** usa un **código de colores rojo y verde** 7 para indicar la potencial peligrosidad al eliminar cada entrada. En un primer momento, es importante que solo borréis aquellas marcadas en verde, que no van a dar problemas. Las rojas debemos revisarlas una por una para constatar que no vamos a eliminar nada relevante. Programas como Access, por ejemplo, colocan claves que, si son borradas, impiden su funcionamiento, siendo necesario reinstalarlo de nuevo. Para marcar todas las verdes sin tener que revisar la lista (en nuestro caso aparecieron más de 6.000 entradas) vamos a la opción **Seleccionar** de la parte inferior y, en el menú desplegable, escogemos **Seleccionar todos los items Verdes**. A la derecha, en **Acciones** 8, elegimos **Borrar las entradas seleccionadas**. El programa nos pedirá un nombre para la copia de respaldo (por defecto indica el día y la hora para catalogarlo mejor) y se encargará de hacer el *backup* y borrar las entradas elegidas.



PASO 5
»DESFRAGMENTA

Si bien no es una tarea de limpieza como tal y sí más de optimización, nos permitimos el lujo de apuntar un último paso para dejar el equipo lo mejor posible. El **desfragmentador de Windows** serviría perfectamente para esta tarea, aunque os vamos a recomendar un programa excelente, **Defraggler**, creado por los mismos autores de CCleaner (**www.piriform.com/defraggler/download**). Tras su instalación, procedemos a analizar el disco duro y ver el resultado. En las pestañas, podemos ver **información de la unidad**, la **lista de archivos**, una **búsqueda de ficheros** en función del tamaño o el nombre y el **drive map** 9 (la leyenda con el significado del código de colores que vemos en la parte superior). Es factible desfragmentar de **forma rápida o concienzuda** 10, aunque en este último caso, podemos tardar bastante en completar el proceso. Lo suyo es realizar una desfragmentación rápida cada mes y la intensiva cada tres meses. ■





LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA TE ESPERA EN LA RED

OBTÉN YA TU IDENTIDAD DIGITAL

La facilidad de realizar tus trámites on-line o la confianza de firmar documentos legales de tu puño y tecla no tiene precio. Actualízate y adquiere tu identidad digital,Hacienda y la Seguridad Social ya están en línea. Por María Elena Andrés Hernández



SOFTWARE
Java Version 6
Contacto: Oracle / http://java.com/es
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/ software

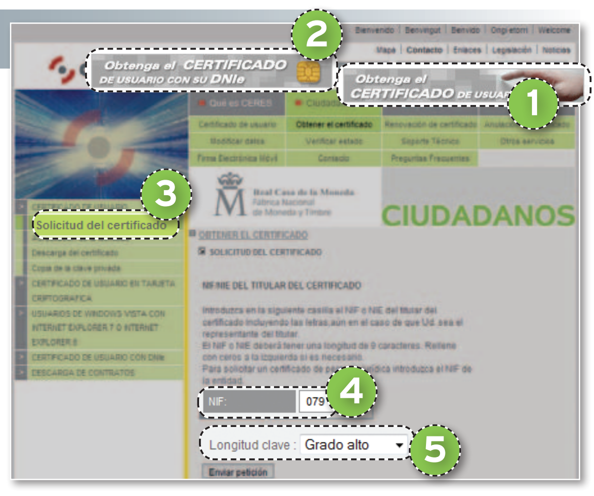
NIVEL: Intermedio

EL CONSABIDO «vuelva usted mañana» por fin tiene los días contados. Pero aún no respires aliviado, simplemente la frase tomará la forma más moderna «hágalo usted por Internet». La Administración Pública y muchas empresas privadas han puesto el pie en el acelerador hacia la era digital y esperan que tú hagas lo mismo.
En este doble práctico te presentamos el **Certificado de Usuario** y el **DNI electrónico**. Si bien su finalidad es la misma, los procesos hasta la obtención de la acreditación son sensiblemente distintos. Escoge el que mejor se adapte a tus necesidades. Si tu DNI no es electrónico, opta por el Certificado de Usuario, que es más rápido, general y gratuito. En el caso del DNIe, deberás realizar una pequeña inversión en el lector de tarjetas si no posees uno. Te animamos a que te hagas con los dos. **En general, los podrás usar indistintamente**, aunque es cierto que hay algunos servicios reservados para uno u otro en particular. Esta vez os vamos a pedir un pequeño esfuerzo extra, pues algunos de los siguientes pasos requieren un desplazamiento en persona a la oficina de registro o a la tienda de informática. Con suerte, será el último por un buen tiempo. Eso sí, si eres de los que disfrutan de las largas colas y de las visitas reiteradas a las instituciones, aún tendrás la ventanilla.

» EL CERTIFICADO DE USUARIO

PASO 1 »SOLICITA TU CERTIFICADO DIGITAL

Antes de empezar, una importante advertencia: todo el proceso ha de realizarse desde el mismo ordenador, con el mismo usuario y el mismo navegador. No olvides que no podrás tampoco formatear el equipo hasta que no hayas completado todos los pasos. Ahora, comencemos. Accede al sitio **CERES** en **www.cert.fnmt.es** y pincha **Obtenga el certificado de usuario** (1) en la parte superior de la página. El procedimiento también puede realizarse con el **DNIe** (2) de forma más sencilla, pero en este artículo elegiremos la forma general. Selecciona **Certificado de usuario/Solicitud de Certificado** (3) en el menú izquierdo de la página. La aplicación te pedirá que introduzcas tu **NIF/NIE** (4) y escojas la **longitud de clave deseada** (5). Para mayor seguridad, elige **Grado Alto** y pulsa el botón **Enviar Petición**. Aparecerá una ventana en la que se te informará de la creación de una **Clave privada de CryptoA**. Por defecto, el sistema marca un nivel de seguridad medio. Si compartimos nuestro equipo, es conveniente indicar un **nivel alto**. De este modo, nos pedirá establecer una contraseña para la clave privada que será requerida cada vez que utilicemos el certificado.



PASO 2 »ACUDE A LA OFICINA DE REGISTRO

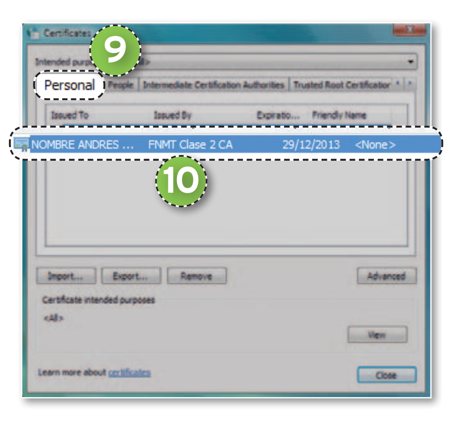
Al finalizar el proceso anterior, obtendremos un **código numérico** (6) que debe-



remos apuntar. No lo pierdas, ya que lo necesitarás en los siguientes pasos. Ahora nos dirigiremos a una **oficina de registro** para acreditar en persona nuestra identidad. Podemos localizar las oficinas más cercanas a nuestra situación en **www.cert.fnmt.es/popup_frame.php?p=34&l=es**. Si optamos por una oficina de la Agencia Tributaria, recuerda que hay que esperar 24 horas antes de personarnos. No olvides llevar tu DNI, tarjeta de residencia o pasaporte. La autenticidad de la firma digital solo tiene sentido si la autoridad competente es capaz de verificar nuestra identidad. Si dispones del DNIe y elegiste en el Paso 1 la **Obtención del Certificado con DNIe**, esta visita presencial no será necesaria. El personal de la Administración Pública utilizará tu código de solicitud y tus datos personales para proceder a **validar tu certificado** en ese mismo instante. A partir de ese momento, ya puedes descargarlo.

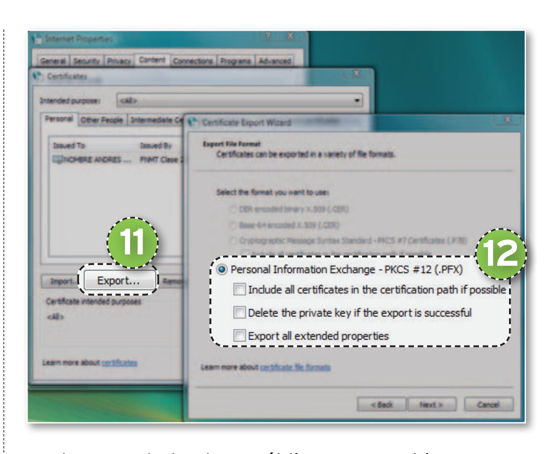
PASO 3 »DESCARGA EL CERTIFICADO

Volvemos al sitio web **CERES**. Pincha en **CERTIFICADO DE USUARIO/Descarga del certificado** (7) que se encuentra en el menú de la izquierda. La aplicación te pedirá los mismos datos que has proporcionado en la oficina de registro, es decir, tu **código de solicitud** y tu **número de DNI/NIE** (8). Si tu DNI/NIE tiene menos de nueve cifras, rellena con ceros a la izquierda. Pulsa **Enviar petición** y, si todo es correcto, el certificado se autoinstalará en el navegador. Enhorabuena, ya dispones de firma digital. Si quieres localizarlo, accede a **Panel de Control/Opciones de Internet/Contenido** y pulsa el botón **Certificados**. Se abrirá una nueva ventana en la que debes seleccionar la pestaña **Personal** (9) y aparecerá tu lista de certificados personales instalados. El que aquí nos ocupa especifica tu nombre completo y el emisor y tipo **FNMT Clase 2 CA** (10). Puedes también consultar la fecha en la que expira o establecer un alias que te permita identificarlo rápidamente.



PASO 4 »HAZ UNA COPIA DE SEGURIDAD

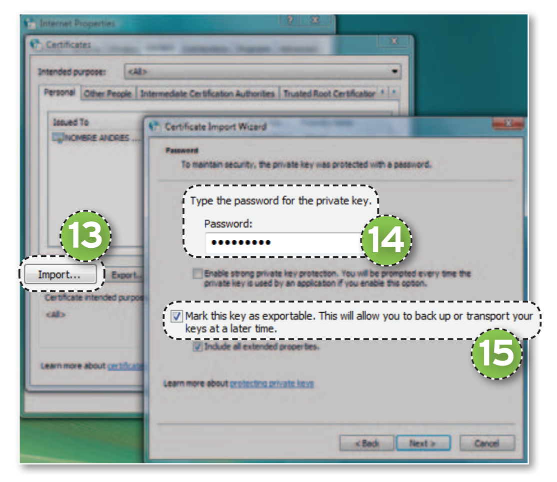
Es aconsejable que hagamos una copia de seguridad del certificado. Una avería en el ordenador o la pérdida de datos nos obligaría a realizar los pasos 1-3 de nuevo para conseguir otro, con la consiguiente visita a la oficina de registro. En el Paso 3 ya has aprendido a localizarlo, ahora procederemos a exportarlo. Selecciónalo y pulsa **Exportar** (11) para almacenarlo en otra ubicación distinta al navegador. Un asistente nos guiará en el proceso. El certificado tiene dos partes, una **pública** y una **privada**, denominadas **claves**. Como es una copia de seguridad, copiaremos el certificado completo. Para ello, marca **Sí, exportar clave privada**. En la siguiente pantalla, no toques las **opciones por defecto** (12). El asistente requerirá que definas una contraseña; continúa el proceso y especifica la ruta, puedes guardar el certificado en el escritorio, por ejemplo. Obtendrás un archivo de extensión **PFX** o **P12**, dependiendo del navegador. Custodia bien el certificado con clave privada y no lo compartas bajo ninguna circunstancia: es la garantía de tu identidad. Ten en cuenta que, cuando vayamos a ceder el fichero a terceros para que nos envíen información cifrada, lo que has de ex-



portar es solo la clave pública cuyo archivo resultante tendrá una extensión **CER** o **P7B**. Éste es el único que debes ceder.

PASO 5 »IMPORTA EL CERTIFICADO

Ahora, realizaremos la operación inversa: importar el certificado. Nos servirá para instalarlo en otros navegadores o equipos. El proceso es similar a la exportación. Abre **Panel de Control/Opciones de Internet/Contenido** y selecciona nuevamente **Certificados**. Elige esta vez **Importar** (13) y déjate guiar por el asistente. Busca en tu árbol de directorios el fichero correspondiente al certificado. En este ejemplo, lo habíamos guardado en el escritorio. En la siguiente pantalla, tendrás que introducir la **contraseña** (14) para la clave

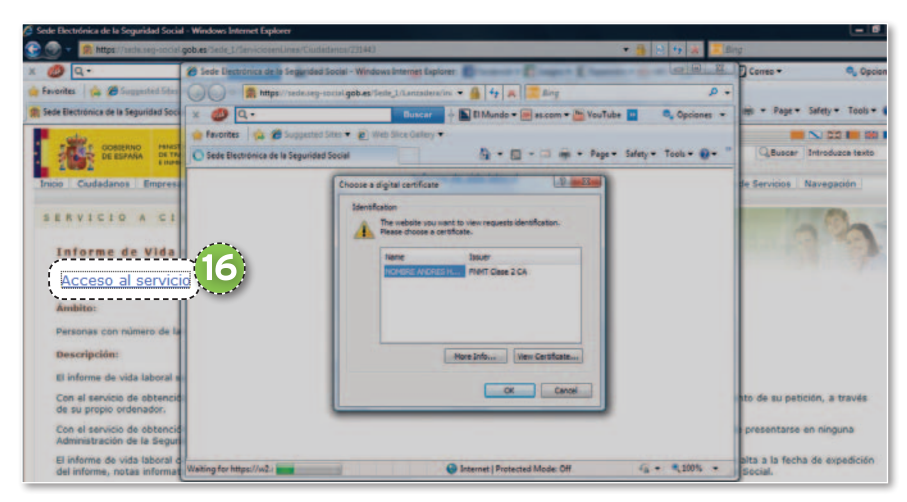


privada que especificaste en el proceso de exportación y verás la opción de **marcar la clave privada como exportable** (15). Si lo haces, en todo momento tendrás acceso a tu certificado completo, que incluye ambas claves. ¿La desventaja? Cualquiera que utilice tu ordenador también podrá hacerlo. Por el contrario, si solo importas la clave pública, no podrás firmar digitalmente desde ese equipo. ¿Cuál elegir? Valora los beneficios y riesgos. En general, si el equipo es compartido, cuidado con la clave privada; si es para ti de vital importancia contar con tu identidad digital ▶

en cualquier momento, procura que esté siempre disponible...

PASO 6
»UTILIZA UNA SEDE ELECTRÓNICA

La Administración Pública y algunas empresas privadas ponen a tu disposición en sus webs las sedes electrónicas. Como ejemplo, accederemos a los trámites personales de los trabajadores y pensionistas de la **Seguridad Social** desde **https://sede.seg-social.gob.es/Sede_1/ServiciosenLinea/Ciudadanos/index.htm**. Verás un amplio catálogo de trámites encabezado por tres pestañas, opta por la que indica **Servicios con Certificado Digital.** Nosotros hemos elegido **Informe de Vida Laboral**, listado en primer lugar. Haz doble clic y pasarás a una nueva página en la que debes pinchar **Acceso al servicio** 16. Se abrirá una ventana con los certificados personales instalados en el navegador. Identifica, como ya te indicamos en el Paso 3, el **Certificado de Usuario** y tu informe de vida laboral se cargará en pantalla para que lo consultes, imprimas o guardes en formato PDF. Es muy rápido, sencillo y, al realizarse *on-line*, está disponible 24hx7. Cuando llegue el momento, también puedes rendir cuentas a Hacienda a través de Internet, por ejemplo, podrás enviar electrónicamente la Declaración de la Renta gracias al certificado digital. Te recordamos que no es posible realizar este tipo de operaciones en Internet de una manera alternativa, así que no hay excusas: si quieres disfrutar tramitándolas cómodamente desde casa, adquiere ya el certificado o el DNIe. Si te decantas por el DNIe, pasa a la segunda parte de este práctico y descubre sus secretos. ■



» DISFRUTA DE TU DNI ELECTRÓNICO

PASO 1
»CONSIGUE EL DNIE

El Documento Nacional de Identidad acredita la identidad de los ciudadanos españoles y es emitido por la Dirección General de la Policía (Ministerio del Interior). Gracias a su versión electrónica, que incorpora un **chip** 1, ahora también identifica digitalmente a su titular. Si aún no tienes el DNIe, debes **acudir a una Oficina de Expedición**, para lo cual será necesario pedir cita previa. Puedes hacerlo por Internet en **www.citapreviadnie.es**. En una única visita podrás solicitar y conseguir el DNIe. En el momento de la expedición, junto con tu documento de identidad, recibirás un **sobre ciego con un PIN** aleatorio. Guárdalo bien porque será necesario para acceder a sus funcionalidades. El chip del DNIe recoge una radiografía completa de su titular: datos de filiación, imágenes digitalizadas de la fotografía y la firma manuscrita, plantilla de impresión dactilar, dos certificados de ciudadano con sus respectivas claves para la autenticación y la firma y otro correspondiente a la autoridad emisora. Estos certificados son los que nos permitirán operar en Internet.



PASO 2
»ADQUIERE UN LECTOR DE TARJETAS

Para utilizar el DNIe desde tu ordenador, éste debe contar como mínimo con un procesador **Intel Pentium III** o similar. En cuanto a los sistemas operativos, los entornos en los que opera son **Microsoft Windows** (2000, XP y Vista), **Linux, Unix** y **Mac OS**. Con respecto a los navegadores, el DNIe es compatible con **Microsoft Internet Explorer** (versión 6.0 o superior) **Mozilla Firefox** (versión 1.5 o superior) y **Netscape** (versión 4.78 o superior). También necesitarás **un lector de tarjetas inteligentes** que deberás adquirir en una tienda informática. Su precio actual ronda los **15 euros**. Hay varios modelos: integrados en el teclado, **externos a través de USB** 2 o con interfaz PCMCIA, éste último generalmente en forma de ranura en ordenadores portátiles. Asegúrate que el lector cumple el **estándar ISO-7816** y soporta **API PC/SC** (Personal Computer/Smart Card), **CSP** (Cryptographic Service Provider, Microsoft) y **API PKCS#11**. En la práctica, identificarás rápidamente los lectores compatibles con el DNIe porque así lo indica el fabricante en la caja. Lo más probable es que necesites instalar ciertos *drivers* específicos en función del modelo y de tu sistema operativo, habitualmente incluidos en un CD/DVD adjunto. Sigue las instrucciones de tu nuevo lector de tarjetas y, cuando esté listo, pasa al Paso 3.



PASO 3
»INSTALA MÓDULOS CRIPTOGRÁFICOS

Los módulos criptográficos son el software necesario para comunicar las tarjetas criptográficas, como el DNIe, con las aplicaciones de nivel superior como navegadores o cliente de correo electrónico. Para descargar los módulos, acude al **Área de Descargas** 3 (**www.dnielectronico.es/descargas/index.html**) y escoge tu sistema operativo. Para **Windows**, deberás disponer del servicio denominado **Cryptographic Service Provider**. Pincha en la sección **Sistemas Windows/Sistemas Windows. Compatible con Vista, Windows 7 y con 64 bits/Drivers CSP para sistemas Windows.** Te pedirá que guardes y ejecutes el archivo **DNI6_v6_0_2.** Si utilizas entornos **GNU/Linux** o **Mac OS**, necesitarás el módulo

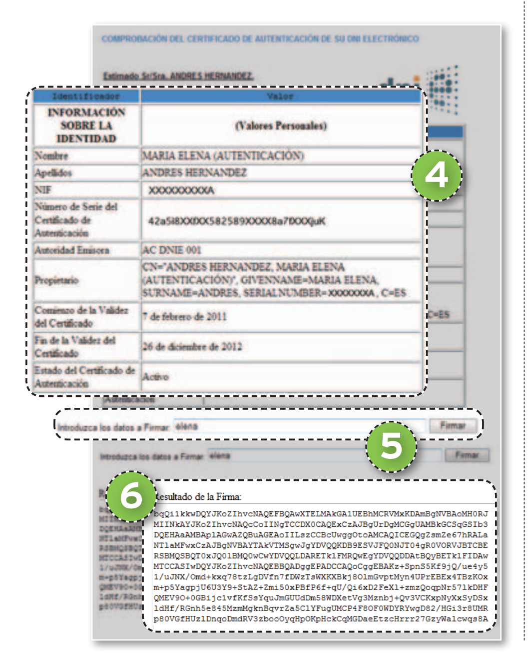


criptográfico **PKCS#11** disponible en la sección **Sistemas GNU/Linux y Sistemas MacOS**. Elige tu versión y procede a la instalación.

PASO 4
»VERIFICA QUE FUNCIONA

Llegamos a uno de los momentos críticos. ¿Funcionará mi DNIe? Visita **www.dnielectronico.es/como_utilizar_el_dnie/verificar.html** e introdúcelo en el lector para verificarlo. Al final de la página, verás un enlace que indica **Comprobación de Certificados**. Si todo se desarrolla correctamente, obtendrás en pantalla **tus datos y el periodo de validez de los certificados** 4**.** El sistema incluye la posibilidad de probar tu firma electrónica, solo tienes que teclear un **texto en la casilla** 5 y pulsar en **Firmar** para que éste se transforme en el recuadro inferior en **información cifrada** 6.

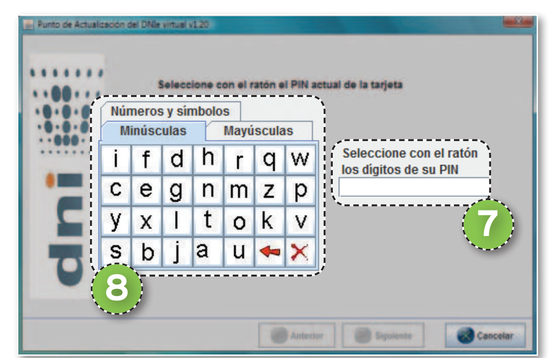
Si no lo has conseguido, vayamos por partes. ¿Tu lector de DNIe parpadea aproximadamente cada dos segundos? Funciona bien. ¿Te has asegurado de chequear la compatibilidad de tu equipo y navegador?



Sí, sigamos. ¿Has instalado los módulos criptográficos correctos? Todo Ok. ¿Has instalado todo el software disponible y probado todas las combinaciones posibles de sistema operativo/navegador y sigue sin funcionar? Sí, la ley de Murphy ha vuelto a cumplirse. Es posible que el chip esté dañado.

PASO 5
»APRENDE A CAMBIAR EL PIN

Es posible que hayas perdido tu PIN o lo hayas introducido tres veces consecutivas de manera incorrecta, con lo cual se bloqueará. También puede darse la circunstancia de que hayan pasado más de

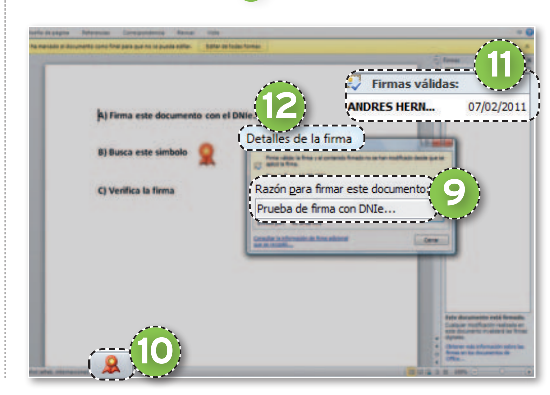


30 meses desde que obtuviste el DNIe. Tus certificados en este caso están caducados y podrás verlos, pero no utilizarlos. En cualquiera de estas situaciones debes dirigirte a los **Puntos de Actualización**, máquinas localizadas en las Oficinas de Expedición. Ahora bien, si conoces tu PIN y quieres cambiarlo, puedes hacerlo de manera telemática. Instala el software **PAD Virtual DNIe** disponible en **www.dnielectronico.es/descargas/pin_windows.html**. También necesitarás la versión **Java 1.5** o superior. Si no la tienes, descárgala desde el DVD que acompaña a la edición completa de PC Actual o en **http://java.com/es**. Debes ejecutar el archivo Java **DNIeCambioDePIN** y el programa te guiará en el proceso. En primer lugar, la aplicación solicitará que selecciones el modelo de lector de tarjetas, en caso de que tengas más de uno, e insertes el DNIe. Llegarás a una pantalla en la que tendrás que introducir tu **PIN actual** 7 con el ratón**.** Presta atención a la hora de marcar los caracteres porque existen **tres pestañas**: **Minúsculas, Mayúsculas** y **Números y símbolos** 8. Si el antiguo PIN es correcto, deberás introducir dos veces el nuevo mediante el mismo sistema. La aplicación procederá a la conexión a través de un canal seguro con el servidor y recibirás el aviso de que tu PIN se ha cambiado satisfactoriamente.

PASO 6
»FIRMA UN DOCUMENTO WORD

El esfuerzo ha merecido la pena. Ya podemos autenticarnos con el DNIe y firmar digitalmente. Con el mismo procedimiento que utilizamos para el Certificado de Usuario, puedes acceder a las sedes electrónicas de un amplio abanico de sitios web. Para variar, en esta ocasión, firmaremos electrónicamente un documento Word. Gracias a la firma, garantizaremos legalmente que somos los autores de un documento o que éste se envió íntegramente. Si alguna persona elimina o añade contenido, deberá desactivarla y las modificaciones que se hagan no podrán atribuirse a nuestra autoría.

Firmar es muy sencillo: abre Word y escoge la opción **Archivo/Información/Proteger Documento/Agregar firma digital**. Se abrirá una ventana con tus certificados personales instalados. Recuerda que hay dos asociados al DNIe: uno para autenticación y otro para firma. Decídete por el correspondiente a la firma. El sistema te ofrece la posibilidad de incluir **la razón** 9. La firma no es visible en el contenido del documento. Un pequeño **icono en forma de medalla roja** 10 aparecerá en la barra inferior de Word. Si pinchas en él, se desplegará el epígrafe **Firmas válidas** 11 y el destinatario podrá consultar nuestros datos con la opción **Detalles de la firma** 12. ■



SACA EL MÁXIMO PARTIDO A TU PROCESADOR DE TEXTO

DOCUMENTOS WORD A PLENO RENDIMIENTO

El editor de textos de Microsoft esconde en su interior algunas opciones realmente brillantes que lo convierten en una herramienta más potente de lo que parece en un principio. Te mostramos algunas de las más relevantes a la hora de trabajar en grupo. Por Helio Martín

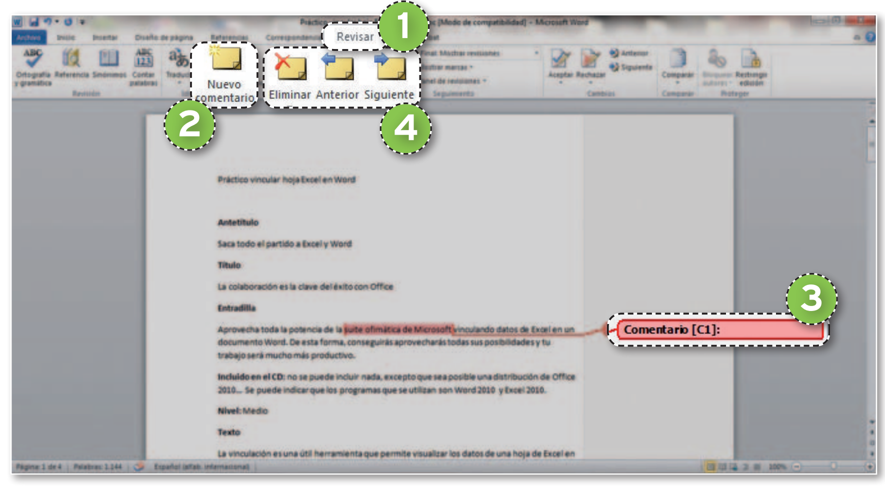
NIVEL: Intermedio

SI EXISTE UN PAR DE herramientas en MS Office que sobresalen por encima de las demás, estas son Excel, por su capacidad y sus opciones casi infinitas, y Word, cuyas opciones no le quedan a la zaga a la primera. Obviamente, está diseñada para que cualquier neófito pueda generar documentos aceptables fácilmente. No obstante, esconde funcionalidades poco conocidas pero tremendamente potentes. Y es que los editores de textos son más que meros correctores ortográficos.

En este sentido, hemos querido destacar en el presente artículo práctico las **opciones de trabajo colaborativo** de **Word 2010**. Paso a paso, iréis descubriendo unas prestaciones realmente útiles en un momento en el que la comunidad ha adquirido gran protagonismo y la generación de documentos entre varios usuarios proporciona al resultado final mayor riqueza y fiabilidad. ¿Comenzamos?

TRUCO 1 »ACLARA CUALQUIER TIPO DE DUDA

Uno de los trucos más interesantes que al que se puede recurrir a la hora de trabajar de forma colaborativa es la **inserción de comentarios** que aclaren lo que se pretende conseguir en cada espacio del documento de texto. Esto



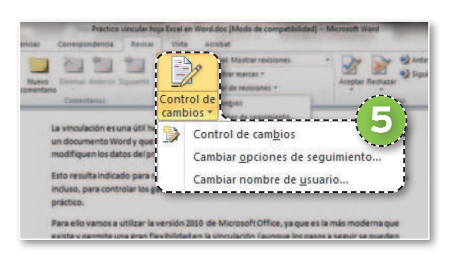
con las versiones anteriores de Word era bastante lioso. Por suerte, con la edición 2010, en pocos pasos, podrás indicar a cualquiera todos los detalles necesarios para que el flujo de trabajo sea correcto y fluido.

Una vez que inicias Word y tienes abierto el texto con el que se quiere trabajar, selecciona la opción **Revisar** (1) de la cinta de menú superior. A continuación, marca el texto que quieres que contenga el comentario y busca el icono denominado **Nuevo comentario** (2). Púlsalo y aparecerá un **globo de color rojo** (3) en el que puedes introducir un literal para indicar algo importante a otro usuario o para anotar algo que consideres relevante con el fin de que no se te olvide. Para modificar o eliminar el comentario, solo tienes que utilizar los **iconos que hay a continuación** de **Nuevo comentario** (4), que se vuelven activos al crear el primero.

TRUCO 2 »CONTROLA LOS CAMBIOS

Otra de las herramientas útiles del procesador de textos de Microsoft es aquella que posibilita controlar en todo momento el estado del documento en el que se trabaja y, de esta forma, saber las modificaciones que se realizan y aceptarlas o rechazarlas según se estime conveniente. La opción se llama **Control de cambios**.

Situándote de nuevo en **Revisar** de la cinta de menú, busca el icono **Control de cambios** (5). Púlsalo para establecer el punto de inicio de control y, luego, haz clic en la flecha con la punta hacia abajo. Aparecerá un menú desplegable con las opciones permitidas. La más interesante es **Cambiar opciones de seguimiento**, que te permitirá desde variar los colores que se asignan a

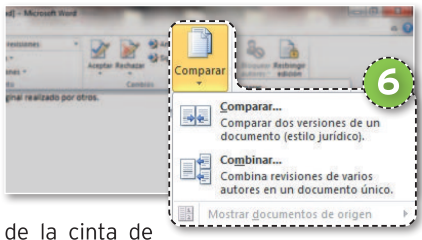


las modificaciones de cada usuario con acceso al documento hasta cambiar y gestionar los propios comentarios.

Al lado del icono **Control de cambios** existen otros que permiten sacar mayor partido al seguimiento. Los más relevantes son el **Panel de revisiones**, que te permite conocer el estado, número y tipo de modificaciones; y los iconos **Aceptar** y **Rechazar**, que sirven para validar o descartar los cambios sobre el original realizado por otros.

TRUCO 3
»TRABAJA CON VARIAS VERSIONES

En ocasiones, resulta muy interesante manejar diferentes versiones de un mismo documento para prevenir posibles pérdidas de información o eliminación de datos. Para ello, se ha implementado la herramienta **Comparar**, que exige estar tratando al menos dos archivos diferentes: el original y un segundo que contenga las modificaciones que se han realizado respecto al primero. Pulsa el icono **Comparar** 6 desde el apartado **Revisar**



de la cinta de menú de Word para acceder a sus **opciones** (las que vemos en la imagen 7 se corresponden con las versiones que hemos creado para este paso a paso).

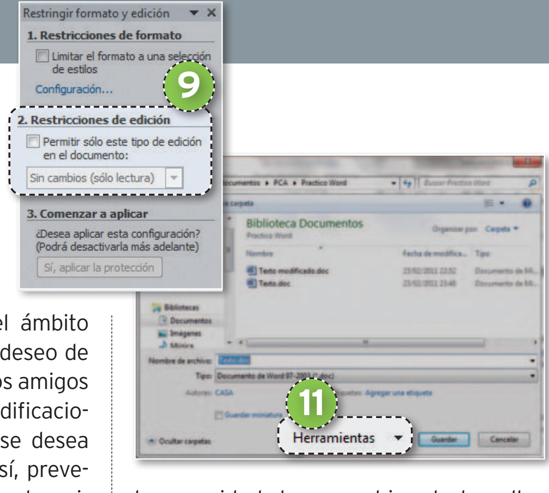
TRUCO 4
»LA PROTECCIÓN ES IMPORTANTE

Como decíamos, el trabajo en grupo es ya muy habitual, ya sea de forma profesional, en el ámbito educativo o simplemente por el deseo de compartir un documento entre los amigos y que estos puedan realizar modificaciones. Ahora bien, en ocasiones, se desea limitar los cambios posibles y, así, prevenir problemas. Respondiendo a esta exigencia, tenemos la función **Proteger** 8, también del apartado **Revisar** de la cinta de menú. Para utilizarla, lo primero que tienes que hacer es abrir el documento que deseas salvaguardar. Luego, busca el icono denominado **Restringir edición**. Haz clic en él y verás en el lateral de la ventana las opciones de protección. Las posibilidades van desde el formato del documento hasta la edición de este. Según sean tus necesidades, escoge unas u otras, aunque merece la pena detenerse en el apartado **Restricciones de edición** 9, que es en el que se establecen los permisos de modificación del texto de un documento. Una opción muy interesante que se puede activar en este apartado es la de **Comentarios** del menú desplegable, que impide realizar modificaciones, pero admite la inserción de comentarios.

TRUCO 5
»COMPARTE CON SEGURIDAD

Compartir un documento de texto es algo muy habitual en la actualidad, pero no siempre estamos seguros de que solo la persona elegida es la que tiene acceso a dicho archivo. Para prevenir posibles ediciones no deseadas, Word 2010 incluye varias prestaciones de seguridad.

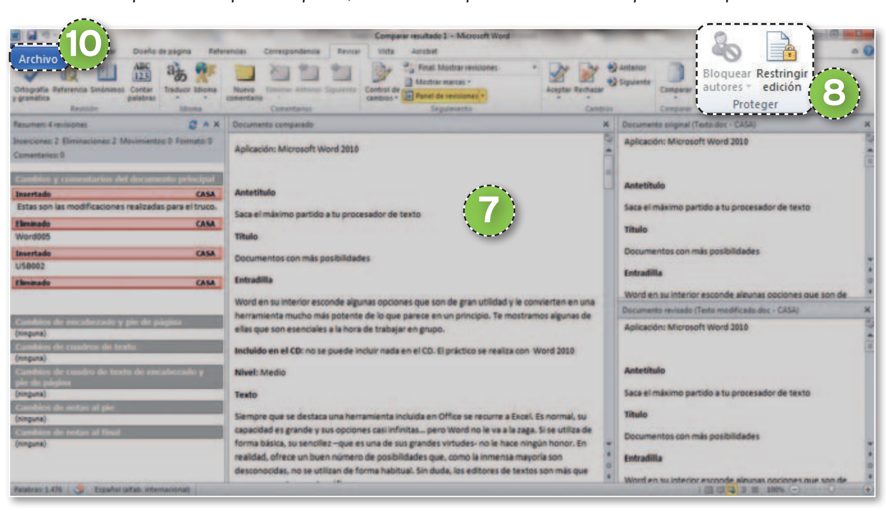
Una vez que tienes abierto el documento de texto que quieres compartir, y a la vez proteger, acude al apartado **Archivo** 10 de la cinta de menú, donde verás las posibilidades disponibles para aumentar

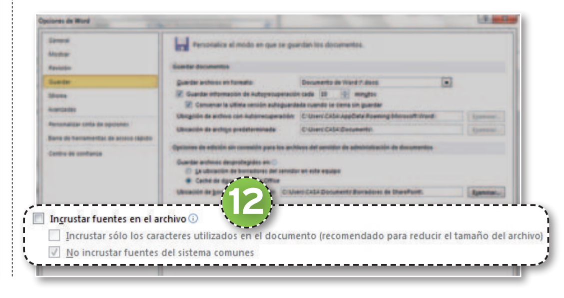


la seguridad de un archivo, todas ellas accesibles pulsando sobre el icono **Proteger documento**. Las funciones más utilizadas y que suelen resultar más útiles son **Cifrar con contraseña**, que protege un documento con una sucesión de caracteres que se han de conocer para acceder a su contenido, y **Agregar una firma digital**, que permite añadir al documento información electrónica única del usuario que lo ha creado y, de esta forma, este tiene un conocimiento exacto acerca de si un archivo ha sido manipulado o no (además de estar protegido con las leyes de creación).

Si te decantas por esta última posibilidad, es aconsejable que antes accedas a la dirección **http://office.microsoft.com/es-es/downloads/identificadores-digitales-disponibles-HA010094901.aspx**. En ella, encontrarás completa información de los tipos de firmas digitales que se pueden utilizar en Word 2010.

Finalmente, puede ser que para estar seguro de que las personas con las que pretendes compartir un documento tienen todo lo necesario para visualizarlo correctamente, puede interesarte compartir las fuentes utilizadas en su creación. Esto se denomina, **Incrustar fuentes True Type**. Para ello, con el archivo abierto, dirígete al apartado **Archivo** de la cinta de menú y elige **Guardar como**. En la ventana que se muestra, busca en la parte inferior derecha **Herramientas** 11 y pulsa sobre la flecha que apunta hacia abajo. Seguidamente, selecciona **Opciones** al guardar y, en la ventana que surge, marca la última opción denominada **Incrustar fuentes en el archivo** 12. Activa la casilla correspondiente y, junto con el documento de texto, se añadirán las fuentes necesarias. De esta manera, cualquiera que disponga de una versión de Word compatible verá de forma correcta el archivo. ■





FÁCIL INCLUSO PARA EL USUARIO DE A PIE

ABRE TU TIENDA EN LA RED CON STRATO

Club PC actual

En plena crisis económica, no es mala idea lanzarse a nuevos mercados. Con las webshops personalizables de Strato y sin necesidad de conocimientos de programación o diseño, podrás abrir tu comercio on-line. Por María Elena Andrés Hernández

NIVEL: Básico

STRATO PONE A TU DISPOSICIÓN desde **www.strato-alojamiento.es/shops** el software **ePages**, una potente herramienta web de creación de tiendas *on-line* que, en pocos y sencillos pasos, te abrirá las puertas del comercio electrónico. En este artículo, te mostramos cómo utilizar ePages para poner a punto tu *webshop* sin tocar ni una línea de código ni poseer conocimientos de diseño. Además, las tiendas de Strato contienen un **paquete de alojamiento web completo**; así, dependiendo del modelo que te interese, dispondrás de **una o más direcciones web**, varias **cuentas de correo electrónico**, y **espacio** en servidores de alto rendimiento que velan por la protección de los datos.

Los siguientes pasos te guiarán en la construcción de una tienda en línea partiendo de cero. Si ya gestionas un sitio web o tienes contratado un dominio, también puedes integrarlo con ePages. Para los lectores de PC Actual, Strato ha reservado una promoción especial: **100 códigos para crear una tienda de forma gratuita con Strato AdvancedShop** y otros **100 paquetes de alojamiento Strato AdvancedWeb**. Encontrarás más información en las páginas del Club PCA.

PASO 1 »ABRE TU TIENDA

Strato ofrece tres tipos de tiendas para que elijas la que mejor se adapta a tus necesidades: **Basic**, **Advanced** y **Premium** 1.



Encontrarás un listado de las funciones de cada una en la sección **Webshops** 2. Asimismo, puedes chequear si el dominio en el que deseas alojar tu tienda está libre con el buscador **Comprueba tu dominio** 3.

La tienda que hemos elegido para este práctico es la correspondiente al modelo **Advanced** (la misma de la promoción que encontrarás en el Club PCA). Para empezar, ve a **www.strato-alojamiento.es/shops/testshop/advanced.html** y rellena la solicitud con tus datos personales. Al instante, recibirás en tu bandeja de correo las **claves de acceso** y el *link* **https://shop.strato.com/epages/es.login** para comenzar a personalizar tu *webshop*.

PASO 2 »ELIGE UN TEMA

Desde la página que se abre, podrás comenzar a diseñar la imagen de tu tienda. En primer lugar, selecciona un tema del amplio catálogo disponible. Están divididos según el propósito de los diferentes sitios web (**privado** o **comercial** 4) y han sido diseñados por un equipo de profesionales en concordancia con su fin. En PC Actual, nos hemos decantando por **Sitios web comerciales/Informática y electrónica/ Informática/Hardware** 5.

Por su parte, cada tema lleva asociada una serie de **Plantillas** 6 que estructuran la distribución de la página. De las nueve disponibles en esa opción , hemos elegido **Classic (Technology)** 7. Por último, debes escoger el color de tu plantilla (si está disponible en más de uno) y ob-



servar su **grado de personalización** 8. Hay algunas totalmente personalizables y otras de apariencia fija. Presta atención a estos detalles si quieres realizar modificaciones con posterioridad. Pulsa **Siguiente** y continua con el proceso.

PASO 3 »LA ESTRUCTURA DE LAS PÁGINAS

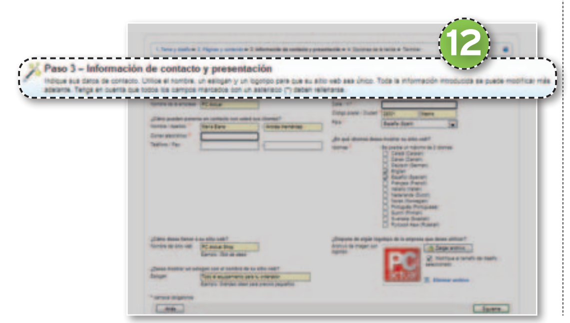
En la siguiente pantalla verás la estructura de las páginas que el software ePages propone en función del tipo de sitio que se haya elegido. Puedes **seleccionar o anular** 9 la totalidad o parte de las páginas sugeridas. El programa marca con una **exclamación** 10 aquellas que son de uso obligatorio por cuestiones legales. Por su parte, el **símbolo de aprobación** 11 indica que la página ya ha sido creada. En este ejemplo, hemos optado por continuar con la estructura inicial propuesta y realizar algunos cambios en los siguientes pasos. Te recomendamos que



si tu experiencia en este tipo de aplicaciones no es elevada, marques la estructura por defecto en este punto del práctico. Más adelante, podrás modificarla y eliminar o añadir nuevas páginas.

PASO 4 »CONFIGURACIÓN DE LA TIENDA

En el próximo paso, la aplicación solicitará algunos **datos de contacto** y sobre la **presentación** 12. Los campos obligatorios están marcados con un asterisco. Para ayudarte a determinar qué se espera de ti en cada momento, el sistema carga la información de la tienda ficticia **Milestones**. Sobrescríbela con los datos correspondientes a tu empresa: **nombre corporativo** y **persona de contacto**, **dirección postal**, **nombre de tu sitio web** y **eslogan**. Tienes también la posibilidad de incluir tu logo empresarial y redimensionarlo a tu gusto. Asimismo, puedes configurar los idiomas en los que quieres mostrar el sitio web entre los 13 disponibles. Lanzarte a la aventura internacional será más fácil que nunca.



PASO 5 »DATOS FISCALES

En la siguiente pantalla del asistente debes introducir un **modelo fiscal** (precios con o sin I.V.A.), tu **identificador fiscal** y el **registro mercantil** 13 en el que está inscrita tu empresa u organización. Aquí también encontrarás la casilla **Configurar cuenta de etracker y activar las estadísticas de la tienda** 14. Márcala si



deseas que la web recopile información sobre el comportamiento de los visitantes de tu tienda. Si lo haces, automáticamente se transferirán los datos introducidos en los pasos anteriores para la creación de una **cuenta etracker**. Especifica una contraseña para completar el proceso. Recibirás un correo electrónico con tu identificador **ID etracker** para futuros accesos. Tras ello, accede al último paso pulsando **Siguiente**, chequea que todos los datos son correctos y haz clic en **Terminar**. La apariencia base de tu tienda se mostrará en pantalla 15.



PASO 6 »EL ASISTENTE DE CONFIGURACIÓN

Tras las modificaciones iniciales, se cargará automáticamente el panel del **Asistente de Configuración**. Esta herramienta permite modificar diferentes aspectos de la tienda de manera sencilla y organizada. El panel muestra seis opciones principales: **Mostrar la página de inicio del sitio**, **Mostrar la página de inicio de administración**, **Diseño**, **Editar catálogo de producto**, **Opciones** y **Ayuda** 16. También verás la opción **Reiniciar asistente de configuración**, para repetir los Pasos 2-5 en cualquier momento si no estás satisfecho con los resultados. Lo observarás en sucesivos accesos en el mismo lugar en que ahora aparece el mensaje **El asistente de configuración ha creado el sitio web según sus opciones** 17. Este *wizard* sintetiza las funciones básicas del **Panel de Administración** y te guiará en el proceso de completar las tareas más habituales. Es recomendable que lo utilices para crear una primera versión de tu tienda en línea y posteriormente experimentes con su amplio abanico de posibilidades. Si te pierdes en la aplicación, busca el icono de la **varita mágica** 18 y regresa a este paso para continuar.



PASO 7 »PERSONALIZA A TU GUSTO EL DISEÑO

Vamos a realizar algunos cambios sencillos en la plantilla elegida en el Paso 2. Utiliza el enlace **Iniciar diseño rápido**, que encontrarás debajo del icono **Diseño** en el Asistente de Configuración. Selecciona **Imagen del encabezado** 19, de modo que se abra una ventana en la que podrás cargar tu banco de imágenes e insertar tu propio *banner*. Modifica también otros aspectos, como el **tipo de letra**, la **paleta de colores** base o el conjunto de **iconos** 20. Si pasas el ratón sobre las distintas secciones, verás que aparecen las opciones **Eliminar/Editar/Mover**. Utilízalas respectivamente para prescindir de los bloques que no necesites, cambiar textos



o arrastrar una sección a otro lugar de la página. También puedes añadir otros elementos que no estén previamente definidos desde **Insertar elementos de página** 21. Para este ejemplo, hemos in- ▶

cluido **Selección de país y moneda/Seleccionar país mediante banderas** 22. De todos modos, si eres experto en diseño y quieres ir más allá, regresa al asistente y opta por **Iniciar diseño avanzado**. Podrás jugar con el tipo de estructura, el tamaño en píxeles de las secciones, la imagen o color de fondo, la alineación…O eliminar completamente la plantilla base y rehacerla a tu gusto.

PASO 8
»AÑADE PRODUCTOS

En **Asistente de configuración/Editar catálogo de producto/Crear nuevas Categorías/Páginas**, introduce el número de producto y marca sí en **Producto visible** 23 para poder visualizarlo en pasos posteriores. Después, deberás indicar el **nombre de tu producto** 24 en los idiomas elegidos, e información detallada sobre él: **precio de lista**, **tipo fiscal** (18%,8% o 1%), **unidad de pedido** (unidad, botella, caja…), **fabricante**, **nº de producto**, **código**, **nivel de existencias**, **nivel mínimo de existencias** y **plazo de entrega** 25. En esta misma ventana, si marcas **Mostrar cantidad**



detallada e información de precio y **Mostrar información de la entrega**, podrás ampliar datos como la cantidad mínima de pedido o las formas de envío, entre otros. Haz clic en **Guardar** y en la **ficha de producto** aparecerán nuevas pestañas. Escoge **Imágenes** y carga una o varias fotos asociadas al producto. Por último, en la pestaña **Categoría**, enlázalo a una página o categoría concreta. Repite el proceso cuantas veces necesites hasta completar tu catálogo. Para este práctico, hemos cargado tres fichas y las hemos asociado a la página de inicio.

PASO 9
»LA ORGANIZACIÓN

Ahora, sigue la ruta **Asistente de configuración/Editar catálogo de producto/Crear nuevas Categorías/Páginas**. A la izquierda, aparecerá la jerarquía de tu tienda *on-line* agrupada en **carpetas**, **subcarpetas** y **páginas** 26. Debes **eliminar** 27 todas aquellas creadas por



defecto que no son acordes a tu negocio. Cuando hayas terminado, pulsa **Guardar** 28. Después, le darás tu toque personal a la **Página de inicio**. El proceso es el mismo para otros tipos de páginas. Localiza en el menú principal la sección **Distribución**. Elige el **Orden de clasificación** 29 de tus textos, productos y subpáginas, o un subconjunto de ellos. Nosotros hemos escogido mostrar solo los textos y los productos, por este orden. En el apartado **Textos** 30, no incluimos imágenes entre las opciones disponibles, y en **Productos** 31, optamos por un carrusel para dinamizar la entrada de nuestra tienda *on-line*. También está disponible el menú **Subpáginas** 32 para estructurar los contenidos. Si pinchas sobre los textos de prueba, aparecerá un **menú de edición** en el que podrás variar el tipo, tamaño y color de fuente, incluir imágenes, vídeo y flash…

PASO 10
»MÉTODO DE PAGO

Busca en el panel del **Asistente de configuración** el icono **Opciones** para especificar las **Condiciones de entrega y pago**. Verás varias pestañas. Entra en **Formas de entrega** y chequea las opciones por defecto (servicio postal, entrega urgente y recogida del cliente). Elimina o añade alguna en función de tus necesidades. Pasa ahora a **Formas de Pago** y elige una entre las cargadas por el sistema (contra rembolso, efectivo, autorización de débito directo, Paypal…). Selecciona por ejemplo **Pago por adelantado** para que tus clientes realicen una transferen-



cia bancaria a tu cuenta para adquirir los productos. Haz doble clic y accede a la ficha de edición, que posibilita marcarlo como **predeterminado** o permitir el **pago diferido** 33. En la casilla **Descuento** 34 introduce en forma de porcentaje positivo una oferta asociada a la utilización de este método de pago; como porcentaje negativo, un gasto a cargar; o un cero para establecer la neutralidad. Añade las **aclaraciones** oportunas para tus clientes en los idiomas pertinentes usando los recuadros inferiores. Si quieres que algunos métodos solo estén disponibles para **clientes habituales**, puedes marcar esta distinción en la pestaña **Grupos de clientes** 35. Por último, no olvides incluir la información legal obligatoria desde **Personalizar página de condiciones generales** y **Personalizar página de información de contacto**.

PASO 11
»EL RESULTADO

Para finalizar, ve a **Asistente de configuración/Mostrar la página de inicio del sitio** para controlar en todo momento la versión de tu sitio visible para los clientes. El resultado final de nuestra **tienda PC Actual** 36 es el de la imagen.



Después de este pequeño entrenamiento, ya puedes lanzarte a explorar la multitud de posibilidades que ofrece Strato. Recuerda que tu tienda en este punto está en **versión test** y que para que esté disponible en Internet debes pinchar sobre la opción **Pide ahora tu Testshop**. ■

YOUR WORLD WITH YOU



PVPr: 29,90 €



PVPr: 27,90 €

ExpressCard & PCI Express USB 3.0 Superspeed

Estas tarjetas proporcionan 2 puertos USB 3.0 SuperSpeed a tu portátil o tu PC de sobremesa, para conseguir una velocidad de transferencia ¡de hasta 5 Gbps! 10 veces más rápido que USB 2.0, ideal para transferencia de datos de gran tamaño y para copias de seguridad.

www.soyntec.com





CÓMO GESTIONAR TUS MENSAJES CON UNA APLICACIÓN

UNIFICA TODAS TUS COMUNICACIONES

A medida que pasa el tiempo todos vamos dándonos de alta en más redes sociales y de mensajería, por lo que, con frecuencia, debemos decidir cuál es la mejor forma de dirigirnos a nuestros contactos. Por fortuna, con VoxOx podemos administrar y centralizar todos nuestros mensajes. Y mucho más. Por Ghazwan Huneidi

INCLUIDO EN EL DVD



VOXOX
Aplicación de mensajería multicliente que permite unificar los mensajes de redes sociales, VoIP, vídeollamadas, etc
Contacto: VoxOx / www.voxox.com
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Intermedio

LOS INTERNAUTAS cada vez disponemos de una mayor cantidad de formas de comunicación con nuestros contactos; desde los populares programas de charla, como **Google Talk** o **Hotmail**, pasando por las llamadas de **VoIP en tiempo real**, hasta los mensajes publicados en las redes sociales, como **Twitter** o **Facebook**. Cada vez es más costosa la gestión de estos medios dada su multiplicidad y, además, requiere una mayor dedicación en lo que a espacio en disco y tiempo de gestión se refiere. Para resolver este problema, podemos utilizar **VoxOx**, un **gestor de mensajería multicliente y gratuito** que permite unificar las redes sociales, la VoIP, las videollamadas y los sistemas de mensajería más populares en una única aplicación. En definitiva, puede hacernos la vida mucho más fácil.

PASO 1 »EL PROCESO DE ALTA

Antes de poder utilizar VoxOx es necesario darse de alta en la página web de la herramienta. Para ello, teclea en tu navegador la dirección **www.voxox.com** y pulsa sobre **Sign Up** 1. Aparecerá una ventana en la que deberás introducir tu nombre de usuario, una contraseña que deberás confirmar y una dirección de **correo electrónico** 2. Recuerda introducir una dirección válida, pues tendrás que confirmarla antes de continuar. Finalmente, introduce los **datos de la imagen** 3 para certificar que tu información es real y no ha sido generada por un robot, y, para concluir, pulsa en **Sign up free**.



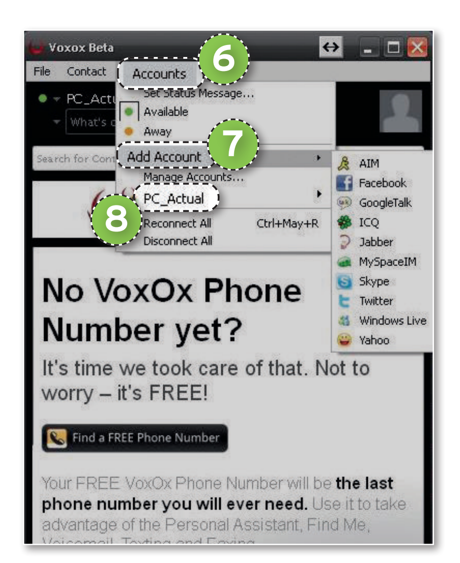


PASO 2 »DESCARGA VOXOX EN TU PC

Para bajar la aplicación cliente, teclea nuevamente en tu navegador **www.voxox.com** y pulsa sobre **Download** 4. Se abrirá una nueva ventana; pulsa sobre **Ejecutar** y sigue los pasos del proceso haciendo clic en **I agree**. Después, continúa hasta finalizar respetando las opciones por defecto. Una vez que hayas terminado este proceso, se creará un icono en el escritorio de tu PC. Púlsalo para lanzar la aplicación. Recuerda que puedes utilizar la opción **Log in** 5 para entrar en tu cuenta y gestionarla.

PASO 3 »GESTIÓN DEL CLIENTE DE MENSAJERÍA

Una de las características más relevantes de VoxOx es que te permite interactuar con tus contactos de mensajería, como **Yahoo Messenger**, **Google Talk** o **Win-**



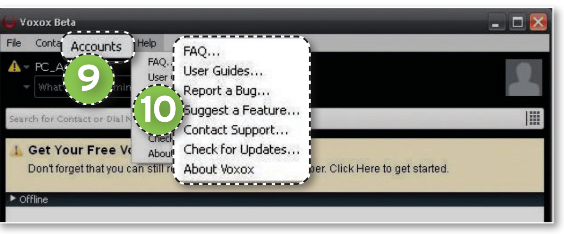
dows Live Messenger, desde una única aplicación. Para añadir un nuevo servicio deberás pulsar en **Accounts** 6. Dentro del menú desplegable, selecciona **Add Account** 7, que te permite acceder al conjunto de aplicaciones soportadas por VoxOx. Además, podrás entrar en las opciones de configuración de la cuenta que creaste pulsando sobre el nombre de la misma, que en este caso es **PC_Actual** 8, y decidir qué estado prefieres mostrar (**Available/Away**).

Cabe destacar que, una vez agregadas las cuentas, las conversaciones se distribuyen en pestañas, lo que resulta bastante cómodo. Sin embargo, no todas las características de los clientes de mensajería están implementadas. Por ejemplo, los emoticonos personalizados por tus contactos no se muestran en los clientes de mensajería y, además, la transferencia de archivos posibilita el envío, pero no la recepción.

PASO 4
»TODAS TUS REDES SOCIALES JUNTAS

En lo que a las redes sociales se refiere, la versión actual únicamente permite configurar **Facebook** y **Twitter**, posibilitando la gestión de tus contactos como si de cualquier otro protocolo de mensajería se tratase. La forma de agregar una cuenta de tu red social a VoxOx es idéntica a la empleada para la mensajería instantánea. Pulsa sobre **Accounts** 9 y, luego, en **Add Account**.

También admite iniciar un *chat* desde el propio programa con tus contactos conectados, aunque genera muchos problemas durante el funcionamiento y no termina de tener un comportamiento fluido. Por otro lado, si pulsas en **Help** te sorprenderá encontrar **numerosas opciones** 10 que posibilitan la mejora de la aplicación por parte de los desarrolladores. Entre ellas, destacamos **Report a Bug**, cuyo fin es permitir al usuario reportar errores de la aplicación; **Suggest a Feature**, con la que podemos sugerir mejoras y características; y **Check for updates**, con la que saber si tenemos la última revisión disponible (para el desarrollo de este práctico hemos utilizado la versión 2.5.1). Recuerda que puedes comprobar tu iteración en cualquier momento pulsando sobre **About VoxOx**.



PASO 5
»Y, TAMBIÉN, VOZ SOBRE IP

Uno de los puntos fuertes de VoxOx, y el que precisamente lo diferencia de otros gestores de mensajería instantánea y redes sociales, consiste en que pone a nuestra disposición un servicio de llamadas de VoIP. Para poder utilizarlo, debes darte de alta en el servicio vía web. Para ello, pulsa sobre **Yes, I want a free phone number** 11 en la página principal. Ahora, actívalo mediante un código que recibirás en tu teléfono móvil. Pulsa sobre la pestaña **Store** 12 y accederás al menú web, en el que encontrarás varias opciones: **VoxOx Credit** 13 te permite adquirir crédito para tus llamadas; **Unlimited Calling Plans** 14, encontrar paquetes mensuales de llamadas en oferta; **Unlimited Texting Plans** 15, para enviar mensajes de texto; y, finalmente, **Phone Numbers** 16, con el que obtener ofertas especiales si te encuentras en Estados Unidos o Canadá. ■

Nuestras impresiones

Si al utilizar VoxOx experimentas una ralentización notable de tu PC, ten en cuenta que estás gestionando múltiples clientes de mensajería desde una sola aplicación. **Procura cerrar aquellas conexiones que no estés utilizando**, sobre todo si empleas voz sobre IP. Al tratarse de una versión beta, comprobarás que puede generar algunos errores y llevar a cabo una **gestión ineficiente de la memoria RAM** de tu PC, que se traduce en un excesivo uso de la misma. Al mismo tiempo, la sensación que tenemos tras nuestras pruebas es que, incluso en una versión depurada, **se necesitaría una conexión de banda ancha de altos vuelos** para que la gestión de los diferentes clientes de mensajería y VoIP no se ralentice, así como una **gran cantidad de recursos hardware**; tener numerosos *sockets* abiertos al mismo tiempo sobre diferentes puertos de comunicaciones IP obliga al sistema operativo a reservar una gran cantidad de espacio de intercambio en memoria. Existen otras aplicaciones que realizan funciones similares, pero ninguna gestiona tantos clientes de mensajería e integra VoIP. En cualquier caso, os aconsejamos que la probéis y decidáis por vosotros mismos si satisface razonablemente vuestras necesidades.



VoxOx

Valoración	7,0
Calidad/Precio	7,0

Gestor de mensajería multicliente compatible con las principales redes sociales y de mensajería, así como con VoIP. Aún se encuentra en fase beta

CONTACTO
VoxOx / www.voxox.com

+ LO MEJOR Su versatilidad es excepcional. Es fácil de configurar y apenas requiere aprendizaje. Nos parece potente y, además, es gratuito

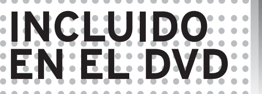
− LO PEOR Algunas características de los clientes de mensajería no están implementadas. La transferencia de archivos facilita el envío, pero no la recepción. El chat está poco depurado. Acapara demasiada memoria principal

PRECIO Gratuito

ASEGURA LA INTEGRIDAD DE TU USB CON CHECK FLASH

CHEQUEA TUS MEMORIAS FLASH

Cada vez guardamos más información y datos importantes en nuestras memorias Flash, ya sea el currículum, las nóminas, las facturas u otros documentos valiosos para nosotros, lo que nos obliga a tener un cuidado especial con estos dispositivos. Por Óscar J. Pérez





CHECK FLASH 1.16.1
Software para el chequeo de la integridad de las memorias Flash
Contacto: Cherkes Mihail
http://mikelab.kiev.ua
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Básico

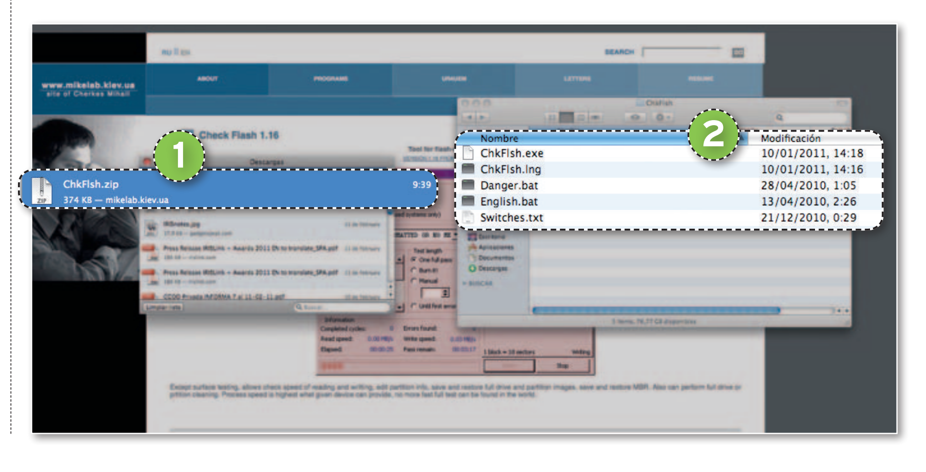
CHECK FLASH es una herramienta muy útil para llevar un mantenimiento de nuestras memorias USB en prevención de problemas que provoquen una pérdida de los datos. Este software sirve, no solo para verificar la correcta estructura lógica de los ficheros, sino también para chequear la superficie física de la memoria y los tiempos de acceso. La utilidad funciona únicamente en Windows y actualmente se encuentra en su versión 1.16.1, que está disponible en varios idiomas (inglés, ruso y japonés).
En el siguiente paso a paso, aprenderemos a utilizarla para mantener nuestras memorias USB íntegras y seguras.

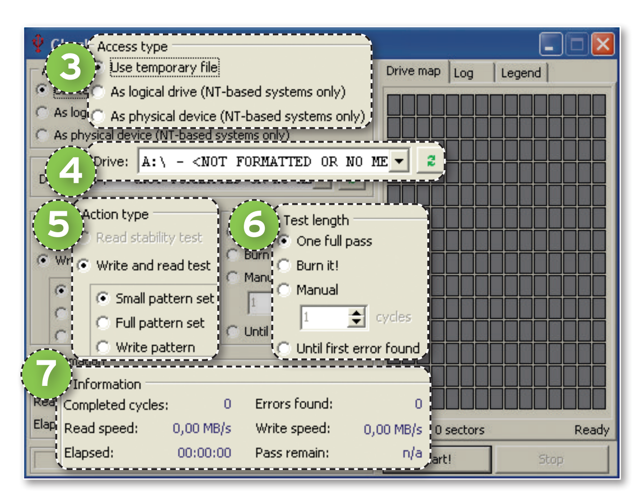
PASO 1 »UN FICHERO COMPRIMIDO

La última versión de este software se encuentra lista para su descarga en la ruta **http://mikelab.kiev.ua/PROGRAMS/ChkFlsh.zip** o en el DVD Actual**,** desde donde nos descargaremos el fichero **ChkFlsh.zip** 1. Una vez en nuestro disco duro, procederemos a descomprimirlo extrayendo todos los **archivos que contiene en su interior** 2. Entre ellos, **Switches.txt** detalla la sintaxis de la aplicación y sus modificadores, de forma que el usuario pueda manejarla sin problemas desde el intérprete de comandos. Por su parte, **ChkFlsh.lng** almacena las traducciones que existen del programa, de hecho, el autor admite voluntarios para realizar la trascripción de la herramienta a los idiomas no soportados. Asimismo, encontramos **dos ficheros BAT** con una configuración de arranque predeterminada de ejemplo para detectar todos los dispositivos del sistema, no solo las memorias Flash. Por último, **ChkFlsh.exe** es el ejecutable de la aplicación, que podemos tratar de forma individual convirtiéndolo en un software portable de un solo fichero.

PASO 2 »EL ACCESO

Si arrancamos el programa, directamente nos mostrará una pantalla con unas





cuantas casillas de verificación para definir distintas opciones. Empezamos por **Access type** 3, que nos permite arrancar el proceso de comprobación de estado del *pendrive* a partir de tres vías: usando un **fichero temporal**; recurriendo a un **dispositivo lógico**, es decir, unidades ya formateadas por el sistema operativo, como F:, G:, etc.; o a través de un **dispositivo físico**, que hace referencia directamente a una partición, aunque no esté referenciada por el sistema operativo con una letra de unidad. Para nuestras pruebas con las llaves USB, usaremos las dos últimas.

PASO 3 »TIPO DE CHEQUEO

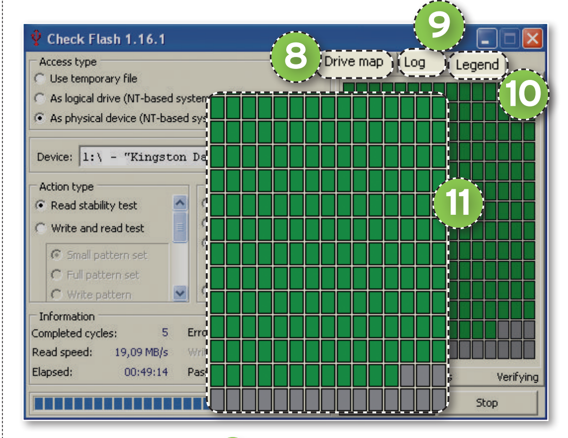
La opción **Drive** 4, por su parte, nos mostrará un listado de las unidades físicas o lógicas sobre las que vamos a trabajar. Mientras que **Action type** 5 nos permite elegir qué tipo de chequeo queremos realizar, **solo de lectura** o de **lectura y escritura**. Respecto a este último, tenemos la posibilidad de concretar qué clase de patrón queremos aplicaentre dos patrones básicos, 18 patrones de complejidad creciente y un solo patrón complejo. Si tenemos información en el dispositivo que no queremos perder, elegiremos la opción de lectura, pero el análisis no será tan exacto como si optamos por la de lectura y escritura. Nosotros recomendamos usar esta última con la subopción del **patrón completo** marcada. Aunque tarda un poco más en ejecutarse, merece la pena. Eso sí, hay que tener cuidado y realizar una copia de seguridad de las datos de la memoria USB o corremos el riesgo de perder todos los datos de la unidad.

PASO 4 »VARIAS PASADAS DE ANÁLISIS

La opción **Test length** 6 nos permite seleccionar cuántas pasadas de análisis se van a llevar a cabo sobre el dispositivo. Es posible efectuar una pasada o ir realizando varias hasta que decidamos parar seleccionando **Cancelar**. También cabe la posibilidad de especificar una cifra que delimite el número de pasadas que deseamos realizar o, por ultimo, hacer comprobaciones hasta que aparezca el primer error. En este apartado, nuestro consejo es que indiquéis **tres pasadas**, ya que una o dos pueden dar falsos positivos o negativos y muchas contribuirán a acortar innecesariamente la vida del dispositivo.

PASO 5 »INFORMACIÓN IMPORTANTE

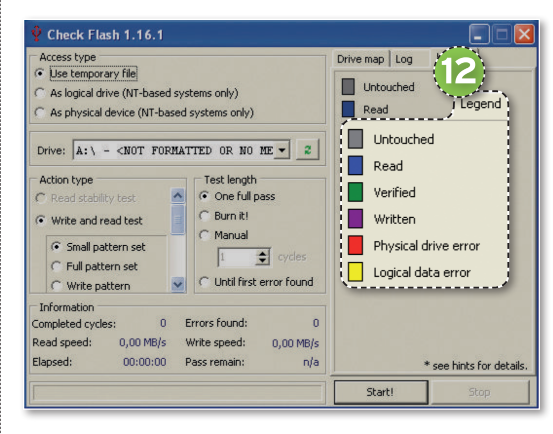
De la pantalla **Information** 7 extraeremos datos interesantes, como la velocidad con la que escribimos en el dispositivo y los errores que se han ido encontrando. Mientras, en **Drive map** 8 se nos muestra cómo va el proceso de análisis, representando el dispositivo dividido en bloques.



La pantalla de **Log** 9 es de gran importancia en caso de que del análisis resulte un fallo, ya que nos indica de qué tipo es y dónde está localizado. Con la información que presenta, podremos valorar si es viable seguir usando el dispositivo con mayor o menor seguridad. Por último, desde **Legend** 10 accederemos al significado de los diferentes colores que pueden tener los bloques en la pantalla **Drive map**.

PASO 6 »COMIENZA LA EJECUCIÓN

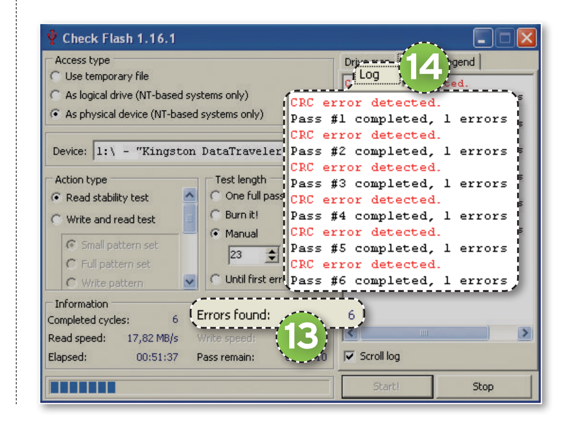
Cuando se inicia el análisis en **modo lectura**, en la pantalla de **Drive map**, empezará a visualizarse la lectura del dispositivo seleccionado. En primer lugar, aparecerán los sectores en azul mientras esté leyendo. Una vez acabada la fase de lectura, comenzará la **verificación de la información** 11,con lo que los sectores adquirirán un color verde.



Si ejecutamos el análisis en **modo lectura y escritura**, hará una pasada de escritura sobre el dispositivo, reflejándose en **Drive map** los sectores marcados en morado. Una vez pasada esta etapa, automáticamente procederá con la de lectura, tal y cómo se describió anteriormente. En este modo, el dispositivo tendrá que volverse a formatear una vez analizado. Todo ello nos lo explican e interpretan en la pestaña **Legend** 12.

Mientras no salga marcado ningún bloque con color rojo o amarillo significa que no tenemos ningún problema grave en el dispositivo, pero es posible que no aparezcan pequeños errores lógicos o físicos. Para estar más seguros, tendremos que fijarnos en **Errors found** 13 dentro del apartado **Information** comentado antes o en la pantalla de **Log** 14.

No queremos dar por finalizado este artículo práctico sin mencionar un interesante truco para Checkl Flash: si arrancas con la opción **/all**, podrás realizar el análisis para todos los unidades en el sistema y no solo para las memorias USB. ■



LOCALIZA TODO TIPO DE IMÁGENES EN LA WEB

EL MAYOR CATÁLOGO DE MATERIAL GRÁFICO

Internet ha ido creciendo hasta convertirse en el impresionante compendio de información que es hoy. Por suerte, gracias a los buscadores, encontraremos rápidamente toda clase de documentación textual y gráfica. Por Sergi Puertas

IMÁGENES

DOWNLOAD

NIVEL: Básico

NO OBSTANTE, si el material que deseamos localizar es muy específico, resultará imprescindible introducir los términos apropiados en el motor de búsqueda. **Acota** tanto como sea posible y **utiliza las comillas** para definir cadenas de texto completas. Ten presente, por otra parte, que la mayoría de motores permiten utilizar el **símbolo de restar** para descartar imágenes. Así, si buscas fotografías de un ratón de ordenador, teclear **ratón -animal** filtrará los resultados de manera que se discriminarán, en la medida de lo posible, aquellos que hagan referencia al término en su acepción de mamífero.

Asimismo, un porcentaje muy importante de las páginas y de las referencias a imágenes que contienen están en **inglés**. En consecuencia, es muy conveniente utilizar este idioma a la hora de teclear los términos. Si precisas la fotografía de un mono, por ejemplo, por lo general es preferible que teclees el término **monkey**. Puedes efectuar traducciones empleando **Google Translator** (**http://translate.google.es**).

Probablemente, la herramienta más conocida para buscar fotos e ilustraciones sea **Google Images** (**www.google.es/imghp**). Sin embargo, existen muchas otras posibilidades**.** A lo largo del presente práctico pasaremos revista a algunas de las más atractivas a través de sucesivos pasos.

TRUCO 1 »GOOGLE IMAGES CON OTRA CARA

Imagery (**http://elzr.com/imagery**) se nutre de la excelente base de datos que



posee **Google Images**, pero su interfaz resulta todavía mejor que la del servicio original en lo concerniente a eficiencia y comodidad. Su página web, por supuesto, permite **filtrar los contenidos** 1 por **tamaño**, **características cromáticas** (blanco y negro, escala de grises o color) e incluso por **tipo de archivo** (JPG, GIF, PNG, etcétera). Tras teclear los términos de búsqueda en la casilla correspondiente y pulsar el botón de **Search**, obtendremos un listado de miniaturas. Detén el puntero del ratón sobre cualquiera de ellas y se mostrarán dos comandos: **Open in new window** abrirá la imagen en una nueva ventana, mientras que **Open source page** nos redirigirá a la página donde se hospeda la instantánea. Si en vez de optar por uno de ellos te limitas a hacer clic sobre la foto, ésta se añadirá al **área inferior de la página** 2. Si deseas visualizar más resultados, haz clic sobre el **icono que permite determinar la cifra** 3 y sigue agregando imágenes a tu selección. Por más que pases página, las que has añadido previamente no desaparecerán. Cuando des por finalizada tu búsqueda, podrás guardarlas pulsando sobre ellas con el botón derecho del ratón y escogiendo **Guardar imagen como** o su equivalente en el menú contextual del navegador que estés utilizando. Por otra parte, si realizas otras búsquedas durante esa misma sesión, éstas se ordenarán automáticamente en pestañas.

TRUCO 2 »NUEVAS INTERFACES PARA FLICKR

Es más que probable que a estas alturas estés familiarizado con **Flickr** (**www.flickr.com**), el servicio de hospedaje de





imágenes de **Yahoo!** y uno de los más populares. Su biblioteca, que a finales del año pasado superaba ya los **cinco mil millones de imágenes**, es una de las más extensas e interesantes de la Red, aunque lo cierto es que su interfaz de navegación resulta bastante mejorable. Si deseas

probar una nueva manera de buscar y descargar fotos, **FlickrStorm** (**www.zoom.com/flickr-storm**) se erige como una alternativa de lo más interesante.

Teclea los términos de búsqueda en la casilla correspondiente y la aplicación te mostrará una primera selección de miniaturas. Pulsa sobre ellas para aumentar sus dimensiones y visualizarlas en el **área derecha de la página** 4, desde donde podrás descargarlas. Haciendo clic en el **icono de historial** 5, se mostrarán miniaturas de todas las fotografías sobre las que has pulsado. Si deseas hacer una preselección de imágenes, puedes ir **agregándolas a tu bandeja** 6. Y, cuando tu objetivo sea utilizar en un medio impreso o digital las imágenes que descargues, ten en cuenta la información concerniente a derechos de propiedad intelectual. En este sentido, el enlace **Advanced** 7, te permite filtrar por régimen de derechos de autor. Escoge **Search Creative Commons Photos** para encontrar imágenes que se acogen a este régimen de distribución. Si escoges **Photos you can use comercially (Attribution)**, podrás utilizar las imágenes en proyectos comerciales siempre y cuando acredites debidamente a su autor, y así sucesivamente

Otra posibilidad que podemos tener en cuenta para reemplazar la interfaz de Flickr es **Compfight** (**www.compfight.com**), que también permite filtrar por régimen de distribución.

TRUCO 3 »DETALLES CON PICSEARCH

El buscador **Picsearch** (**www.picsearch.es**) constituye otra opción que, a pesar de que lleva más de diez años funcionando y proporcionó servicios a buscadores de renombre como **Lycos**, es relativamente poco conocida. Tecleando términos en su casilla, podrás efectuar búsquedas en una base de datos de más de **tres mil millones de imágenes**. La búsqueda avanzada no solo nos permite elegir entre imágenes en blanco y negro o en color, sino que, a través de ella, podremos especificar la **tonalidad general** 8 del archivo (rojo, púrpura, verde...) y el **tipo de imagen** 9 (paisajes, retratos, etcétera). Este servicio se integra además con **Picsearch Highlight** (**https://addons.mozilla.org/es-ES/firefox/addon/picsearch-highlight**), una extensión para Firefox que posibilita resaltar términos y buscar imágenes relacionadas con ellos en Picsearch. No obstante, no ha aparecido aún una actualización que haga compatible esta extensión con la última beta del célebre navegador.



Busca y encuentra iconos para tu sitio en la Red

DeviantART permite buscar iconos, pero existen otras páginas específicamente dedicadas a este fin. Entre las más populares, cabe destacar **Find Icons** (**http://findicons.com**), que posee una base de datos de más de trescientos mil iconos. Otras opciones en esta línea las constituyen **IconFinder** (**www.iconfinder.com**) y **Mr. Icons** (**www.mricons.com**), cuyas bibliotecas incluyen alrededor de ciento cincuenta mil iconos.



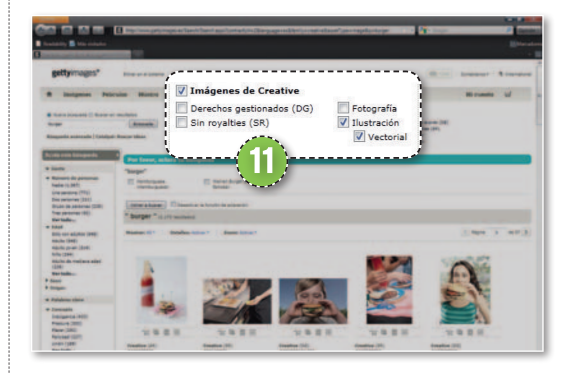
TRUCO 4 »ILUSTRACIONES Y MATERIAL ARTÍSTICO

DeviantART (**www.deviantart.com**) es un sitio web veterano en el que todo artista *amateur* y profesional de cualquier disciplina relacionada con las artes puede abrir una cuenta y colgar su material gratuitamente. En consecuencia, en la página podemos encontrar los trabajos de miles de fotógrafos, pero el servicio resulta especialmente apto para hallar ilustraciones de todo tipo, desde arte infográfico a dibujos y pinturas realizados artesanalmente. Su base de datos incluye **más de cien millones de trabajos** a los que se suman alrededor de ciento cincuenta mil al día. Las opciones de búsqueda nos permiten decidir, entre otras cosas, si preferimos **imágenes en 3D, vectoriales**, **pinturas, trabajos realizados con aerógrafo**, **ilustraciones manga** 10, etcétera. Además, la página nos brinda la oportunidad de buscar fondos de pantalla, iconos, *skins* para las principales aplicaciones y, en definitiva, otras variedades de arte digital que no se engloban exactamente en la fotografía. la pintura o la ilustración.



TRUCO 5 »OTROS MOTORES

Por supuesto, aparte de Google Images y de las páginas que acabamos de repasar, los otros dos principales motores de búsqueda de la red también nos ofrecen la posibilidad de encontrar imágenes. Puedes acceder a la página de búsqueda de material gráfico de **Yahoo!** a través de **http://images.search.yahoo.com** y a la de **Bing** tecleando en tu navegador **www.bing.com/images**. Otra propuesta en este ámbito es **Pixsy** (**www.pixsy.com**), un metabuscador que trabaja con diversos sitos web que hospedan material gráfico, como **Photobucket** (**http://photobucket.com**). Servicios como **GettyImages** (**www.gettyimages.es**) o **CorbisImages** (**www.corbisimages.com**), por otra parte, te ofrecen extensísimos bancos de imágenes en **distintos regímenes** 11, que cuentan con la ventaja de estar perfectamente etiquetadas. ■



TODO SOBRE EL JAILBREAK PARA IPHONE, IPAD Y PS3

LIBERTAD PARA TUS GADGETS

Cuando adquirimos un nuevo dispositivo, sopesamos todas las posibilidades que nos brinda: un procesador rápido, una pantalla de alta definición, reproducción multimedia... Sin embargo, muchas veces, algunas de las capacidades del hardware se encuentran bloqueadas, aunque siempre se puede intentar eliminar las barreras. Por Alberto del Cerro

NIVEL: Intermedio

ALGUNOS USUARIOS con conocimientos técnicos muy avanzados dedican su tiempo a investigar y aprovechar ciertas vulnerabilidades del software oficial de estos dispositivos. Su objetivo es encontrar la forma de romper estas limitaciones y compartir su descubrimiento en la Red. La palabra **jailbreak** apareció en un principio para denominar el **proceso de liberación del iPhone**, con una modificación que lo habilitaba para realizar tareas en principio no permitidas. Más tarde, este término ha alcanzado una gran popularidad, **aplicándose de forma genérica a todo tipo de dispositivos como PS3**, **PSP**, **Android**...

Ventajas del jailbreak

Una cosa que debemos tener en cuenta es que el objetivo del *jailbreak* no es obtener software ilegal, aunque, debido a la eliminación de muchas limitaciones, es posible que se permita la ejecución de programas no originales. El verdadero poder de este proceso reside en **añadir nuevas funcionalidades** a nuestro dispositivo y **eliminar las limitaciones impuestas**, a veces de forma totalmente arbitraria.

Todos sabemos que una de las restricciones más comunes y molestas con las que nos encontramos en nuestros **teléfonos móviles** es el **bloqueo** de la tarjeta **SIM**. Con algunos *jailbreaks*, por ejemplo, podremos saltarnos esta limitación. Sobre todo, los usuarios del teléfono de Apple se benefician especialmente de las posibilidades de este tipo de modificaciones. En efecto, el desarrollo de aplicaciones para **iPhone** se encuentra fuertemente controlado y **no permite determinadas utilidades ni** la **modificación de la interfaz** del sistema operativo. En cambio, la interfaz de un iPhone con *jailbreak* puede ser personalizada hasta tal punto que dudemos de



• **Es posible personalizar la interfaz de iPhone si antes nos decidimos a hacer un jailbreak del dispositivo.**

si está ejecutando iOS. El uso de **Bluetooth** es algo que también da muchos quebraderos de cabeza a los usuarios de iPhone, ya que, **de serie, no permite el envió de fotos ni archivos**. Tras realizar el *jailbreak* a nuestro dispositivo, tendremos acceso a aplicaciones que nos brindarán la oportunidad de realizar esta tarea sin problemas.

En nuestra **PlayStation**, una de las **funcionalidades más demandadas** es la de **ejecutar emuladores**, de forma que podamos disfrutar de juegos de consolas ya obsoletas, como la Super Nintendo de 16 bits. Otra funcionalidad más controvertida es la de **carga de backups**, permitiéndonos guardar en el disco duro de la consola los juegos completos y ejecutarlos sin necesidad de disponer del Blu-ray original. De fábrica, algunos títulos nos permiten realizar una instalación sobre el disco duro, con el objetivo de disminuir los tiempo de carga. Sin embargo, es necesario disponer del disco original para jugar y evitar así la distribución de copias ilegales.

Los riesgos

Tras ver todos los beneficios del *jailbreak*, es lógico preguntarnos por qué no lo aplica todo el mundo. La respuesta es fácil. Este proceso no está exento de riesgos, sino todo lo contrario. Estas modificaciones se han realizado la mayor parte de las veces por desarrolladores independientes, que, obviamente, brindan su trabajo sin ningún tipo de garantía y, además, no disponen de los medios para testear todas las configuraciones de hardware, por lo que el proceso se puede torcer y **convertir nuestro costoso gadget en poco más que un bonito pisapapeles**.



• **El emulador de Super Nintendo por excelencia también tiene su versión para la consola de Sony**

Los fabricantes, por su parte, se posicionan en contra de estas modificaciones «no autorizadas» y debemos tener en cuenta que, en la mayor parte de las ocasiones, estas modificaciones conllevarán la **pérdida de la garantía del producto**.

Somos nosotros los que debemos decidir si los beneficios superan a las desventajas, pero la realización de *jailbreak* es solo para aquellos usuarios que les guste investigar y aprovechar al máximo su hardware. Eso sí, siempre entendiendo que asumimos un riesgo y que todas estas modificaciones se llevan a cabo únicamente bajo nuestra responsabilidad.

Algunas precauciones

Lo más peligroso que puede sucederle a nuestro dispositivo es que pierda la fuente eléctrica durante el proceso, ya que el *firmware* quedaría corrupto y posiblemente irrecuperable. Por eso, si se trata de un dispositivo movil o consola portatil, **cargad la batería al 100%** antes de realizar ninguna modificación. También se puede **mantener el dispositivo conectado a la corriente eléctrica** aun cuando dispongamos de batería. Otra recomendación de obligado cumplimiento es **no apagar nunca el dispositivo en mitad del proceso**.

Es importante cuando vamos a efectuar una tarea tan delicada como esta hacerlo sin prisas, informándonos y leyéndonos las instrucciones de antemano. Si algo se tuerce, no todo está perdido: existen numerosos foros y comunidades en la Red especializados que pueden sacarnos de una situación apurada.

» JAILBREAK UNTHETERED PARA IPHONE O IPAD 4.2.1

LA MODIFICACIÓN DEL IPHONE ES una realidad desde su primera versión. A pesar de las actualizaciones, versión tras versión, han aparecido nuevos métodos de *jailbreak*, algunos más estables que otros, y algunos tan sencillos como deslizar nuestro dedo por la pantalla. En este paso a paso, vamos a realizar el proceso para la última versión disponible en el momento de escribir estas lineas, el **firmware 4.2.1**. Este procedimiento es válido tanto para **iPhone** como para **iPad** y, para llevarlo a cabo, la aplicación elegida es **GreenpoisOn**.

PASO 1 »CAMBIAR A MODO DFU

Lo primero es obtener el ejecutable de **GreenpoisOn**, que podemos encontrar en la dirección **http://greenpoisOn.com** en versiones para **Windows**, **Mac** y **Linux**. Conectaremos nuestro terminal al ordenador y, en caso de que iTunes se encuentre abierto, deberemos cerrarlo. A continuación, ejecutaremos el fichero y, tras responder



negativamente a la pregunta de si estamos modificando un dispositivo AppleTV, debemos poner el terminal en el **modo de recuperación** denominado **DFU**. Para esto, es necesario realizar la siguiente secuencia. Con el dispositivo apagado, pulsamos el **boton de encendido** durante **dos segundos**. Seguidamente, pulsamos el botón **Home**, sin soltar el de encendido y mantenemos durante **diez segundos**. Para finalizar, soltamos el botón de encendido y mantenemos el de **Home** durante **15 segundos**. Al pulsar el botón **Prepare to Jailbreak (DFU)**, el programa nos ayudará cronometrando **los segundos de este proceso en pantalla** 1.

PASO 2 »LANZANDO EL JAILBREAK

GreenpoisOn detectará automáticamente cuándo se encuentra preparado nuestro dispositivo y la pantalla cambiará para mostrarnos el botón que inicia el proceso. Solo debemos pulsar el denominado **Jailbreak!** 2 y asegurarnos de no apagar ni desconectar el iPhone



hasta que haya finalizado. Veremos letras blancas sobre una pantalla negra: se trata de la **consola de comandos**. Una vez terminado, oiremos un sonido y se mostrará la **pantalla principal de iOS**. A partir de ahora, ya podremos desconectar el cable USB con seguridad. ▶

PASO 3
»INSTALANDO CYDIA

El siguiente paso, deberemos realizarlo desde nuestro iPhone o iPad. Navegando por los iconos, podremos comprobar cómo se ha añadido una **nueva aplicación** con un icono verde, llamada **Loader**. Pulsaremos sobre ella para abrirla y veremos cómo nos aparece el icono de **Cydia** 3. Deberemos pinchar sobre él y, a continuación, en el de **Install Cydia** 4, para proceder a la descarga e instalación. Una vez concluida, podremos encontrar su icono en la pantalla principal. Esta aplicación es el punto desde el que partir para localizar e instalar todos los programas desarrollados por la *scene*. ■

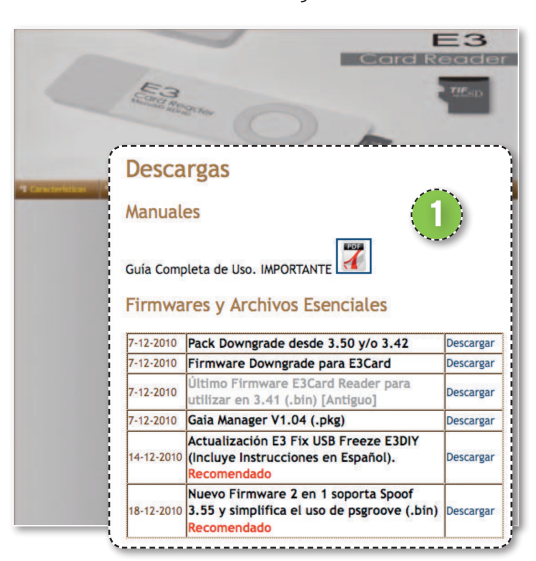


» DESBLOQUEA TU PLAYSTATION 3 CON E3 CARD

DURANTE SUS PRIMEROS años de existencia, la PlayStation 3 fue un duro hueso para la *scene*, no siendo posible modificarla de forma alguna. Pero, desde la aparición de **PS Jailbreak**, una llave USB que nos permitía desbloquear la consola e instalar paquetes de aplicación sin firmar, han proliferado una gran cantidad de imitadores que proceden de forma similar.
Antes de empezar a detallar el proceso, es importante subrayar que su ejecución total o parcial **borra por completo el contenido del disco duro de nuestra consola**.

PASO 1
»EL MATERIAL

Antes de ponernos manos a la obra, es imprescindible hacernos con una de estas llaves USB **PS Jailbreak** para llevar a cabo la operación. Además, deberemos mantenerla insertada en la consola durante su funcionamiento normal; si lo retiramos, será como si nuestra consola volviera a estar virgen.



7-12-2010	Pack Downgrade desde 3.50 y/o 3.42	Descargar
7-12-2010	Firmware Downgrade para E3Card	Descargar
7-12-2010	Último Firmware E3Card Reader para utilizar en 3.41 (.bin) [Antiguo]	Descargar
7-12-2010	Gaia Manager V1.04 (.pkg)	Descargar
14-12-2010	Actualización E3 Fix USB Freeze E3DIY (Incluye Instrucciones en Español). Recomendado	Descargar
18-12-2010	Nuevo Firmware 2 en 1 soporta Spoof 3.55 y simplifica el uso de psgroove (.bin) Recomendado	Descargar

Para este paso a paso, vamos a utilizar el *dongle* **E3 Card Reader**, por su bajo coste, ya que podemos encontrarlo en la Red por un precio inferior a **12 euros**. También, es recomendable por las múltiples posibilidades que ofrece, como puede de ser realizar un *downgrade* a nuestra máquina, si disponemos de una versión no superior a la **3.50**. El software de actualización está disponible para su descarga desde la dirección **www.e3card.es/descargas.html** 1. También precisaremos una **memoria USB** de alrededor de **1 Gbyte** o una **tarjeta MicroSD**, ya que el E3 también puede actuar como lector de este tipo de memorias.
Para este *jailbreak* en concreto, uno de los que nos permiten más posibilidades, es necesario que nuestra **PS3** disponga del *firmware* **3.41**. El problema es que Sony admite las actualizaciones a versiones más modernas de nuestro *firmware* pero no regresar a una previa. Aun así, en el caso de que dispongamos de la versión **3.42** o **3.50**, gracias al E3 tendremos la oportunidad de retornar a una inferior. A este proceso se le denomina **downgrade**. Si nuestra consola ya se halla en la versión 3.41, podemos saltar hasta el Paso 5.

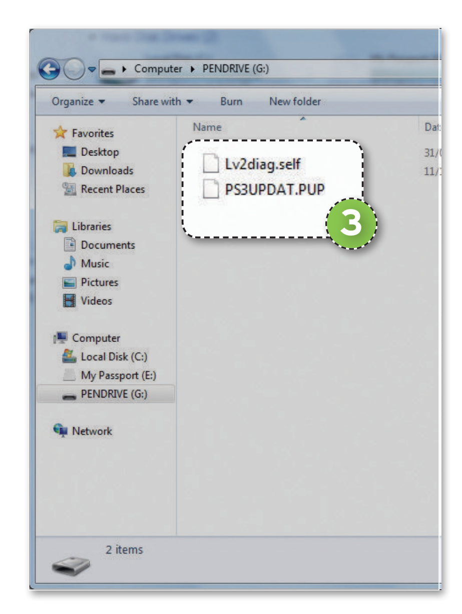
PASO 2
»ACTIVA EL FACTORY MODE

En primer lugar, deberemos hacernos con los archivos **Pack Downgrade desde 3.50 y/o 3.42** y **Firmware Downgrade para E3Card**, a través de los enlaces disponibles en la página oficial del E3. Conectaremos la llave a nuestro PC y veremos cómo aparecen dos unidades nuevas. Deberemos introducir el fichero **e3downgrade 12.03.bin** en la unidad llamada **E3Upgrader**, de forma que el *firmware* de nuestro dispositivo quedará actualizado.
Seguidamente, meteremos el dispositivo en el puerto USB derecho de la máquina de Sony. Es imprescindible que siempre que lo conectemos se encuentre desconectada de la corriente eléctrica. Posteriormente, pulsaremos botón **Power** y, luego, sobre **eject**. Deben ser pulsaciones rápidas y no simultáneas. Una vez veamos el menú en la pantalla, tendremos que apagar la máquina de forma normal, retirar el *dongle* y volver a encendarla. Si todo ha ido correctamente, contemplaremos el rectangulo rojo de **Factory Mode** 2 en la esquina inferior derecha de la pantalla.

PASO 3
»EJECUTA EL DOWNGRADE

Este es el paso más delicado y en el que más precauciones debemos tomar. Comenzaremos preparando nuestra **memoria USB o tarjeta MicroSD**. Para ello, le daremos **formato en FAT32** desde nuestro PC. Luego, descomprimimos el fichero **DGF.rar** que descargamos en





el paso previo. Nos encontraremos con tres carpetas: **Modified 3.41 PUP**, **Lv2diag.self FILE 1** y **Lv2diag.self FILE 2**. Copiaremos el contenido de las dos primeras al directorio raíz de nuestro *pendrive*, que en este punto solo deberá contener los ficheros: **PS3UPDAT.PUP** y **Lv2diag.self** 3.

Enseguida, introduciremos la memoria en el puerto USB derecho de nuestra PlayStation y la encenderemos. Durante la actualización, solo se mostrará una pantalla en negro, pero no debe preocuparnos. Si nuestra memoria tiene un *led* de actividad, podremos comprobar cómo está siendo leído. Atención, durante este proceso, que dura alrededor de 5 minutos, **no debemos apagar la consola ni extraer el USB**, bajo ningún concepto. De hacerlo, la dañaríamos permanentemente. Una vez finalizado el *downgrade*, la consola se apagará por sí misma. Retiraremos la memoria, encenderemos de nuevo la consola y accederemos a **Informacion del Sistema/Ajustes del Sistema**, para asegurarnos de que nuestro *firmware* actual ya es el **3.41**.

PASO 4 »MODO RETAIL

Al comprobar que el *downgrade* ha sido un éxito, nos habremos percatado de que el cuadro de **Factory Mode** permanece visible. Para devolver la consola a su estado original, volveremos a insertar nuestra memoria USB en el PC y reemplazaremos el archivo **Lv2diag.self**, por el que se encontraba dentro de la carpeta **Lv2diag.self FILE 2** tras descomprimir el fichero **DGF.rar**. Igual que en ocaciones anteriores, lo volveremos a introducir, mientras mantenemos la consola desconectada de la red eléctrica. Al iniciarla, veremos cómo se apaga automáticamente a los pocos segundos. Cuando la volvamos a encender, el cuadro que indicaba **Factory Mode** habrá desaparecido.

PASO 5 »GESTOR DE BACKUPS

De vuelta a nuestro PC, debemos conectar el E3 y descargar el fichero **e3fw 2in1 3.55spoof and simplify free psgroove usage 12.16.rar**. Tras descomprimirlo, introduciremos el archivo **BIN** que contiene en la unidad **E3Upgrader**. Después, descargaremos el fichero **Gaia manager V1.04.pkg** y haremos lo propio en la unidad **E3_4M_STICK**. Con nuestro E3 actualizado y listo, lo introduciremos en nuestra PS3, de nuevo desconectada de la red eléctrica y sin ningún disco cargado. La encenderemos pulsando sobre **Power** y,más tarde, en **Eject**. A partir de este momento, siempre iniciaremos la consola con este método y el E3 conectado. Si todo ha salido correctamente, el *led* del llavero se iluminará en color azul. En caso contrario, deberemos repetir la operación.

Para terminar, accederemos a la sección **Juego** dentro del menú principal, y seleccionaremos **Install Packages**. El único paquete disponible por el momento será **Gaia manager V1.04.pkg** 4, que realizará la instalación de este gestor de *backups*. En un futuro podemos utilizar este mismo método para instalar otros paquetes **PKG**, que pueden contener emuladores, programas de FTP o multitud de aplicaciones desarrolladas por la *scene*. ■



Glosario

Baseband: Es el software que realiza la tarea de interaccionar entre el sistema operativo del iPhone y la parte telefónica del mismo. Se puede actualizar y la versión de nuestro terminal determinará si podemos liberar el dispositivo para usar una SIM de otro operador.

Exploit: Se trata de una secuencia de comandos que permite aprovechar vulnerabilidades en un software determinado. Encontrar un *exploit* en un dispositivo, es el primer paso para obtener un *jailbreak*.

Firmware: Es el nombre que se le da al sistema operativo embebido en los *gadgets* y aparatos electrónicos. Cuando se sustituye el sistema operativo de fábrica, se sustituye por uno modificado, a este se le llama *Custom firmware*.

Homebrew: Podría traducirse como «software casero». Se trata de desarrollos realizados de forma no oficial por personas independientes. Se podría decir que es el producto del trabajo de la *scene*.

Jailbreak thetered: Este tipo de modificaciones son en cierta forma incompletas; lo que se quiere decir es que, cada vez que apaguemos el dispositivo y lo volvamos a encender, deberemos conectarlo a un PC y realizar un pequeño proceso para volver a tenerlo funcional. Un *jailbreak thetered* resulta bastante desaconsejable en un teléfono móvil por razones obvias. Las versiones sin estas limitaciones se denominan *unthetered*.

Root o superusuario: Se trata de un usuario con derechos para realizar todas las tareas permitidas en el sistema operativo. El *jailbreak* de teléfonos Android se basa en obtener este tipo de permisos y, por eso, también es llamado «rootear».

Scene: Término usado para referirse a la comunidad de personas que, de forma independiente y no oficial, dedica su tiempo a investigar y desarrollar software, compartiéndolo posteriormente de forma gratuita en la Red.



NUEVO MYSPACE 3.0, MÁS SENCILLO Y SOCIAL

PRESUME DE UN PERFIL RENOVADO

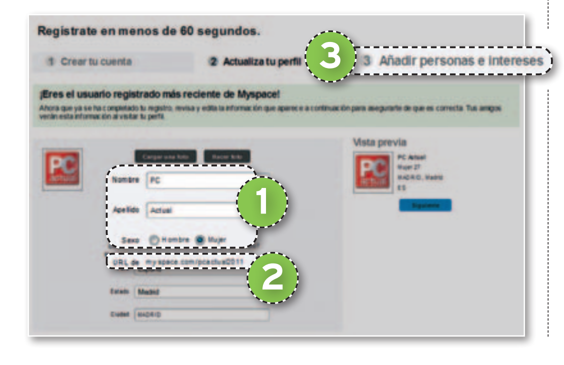
Si aún no tienes un hueco en Myspace, es el momento idóneo para conseguirlo. La versión 3.0 te permite construir un perfil atractivo sin tener conocimientos de HTML, un handicap para muchos usuarios de las versiones 1.0 y 2.0. Y, si ya tienes uno, actualízalo y empieza a disfrutar de sus novedades. Por María Elena Andrés

NIVEL: Básico

DESDE HACE UNOS MESES está disponible la versión beta de Myspace 3.0. ¿Lo bueno? Crear y gestionar un perfil es más accesible. ¿Y lo malo? Las restricciones que se prevén sobre la utilización de códigos CSS lo convierten en una herramienta más inflexible. Además, la migración de perfiles 1.0 y 2.0 a la nueva versión supondrá que **muchos usuarios pierdan lo que ya han personalizado**. Podrán mantener algunas características, pero toda resistencia resultará en vano. Cuando Myspace 3.0 se implante, **todos los usuarios deberán actualizar su perfil**.
A continuación, te mostramos las nuevas ventajas que ofrece: es mucho **más sencillo, intuitivo y mejor integrado** con el resto de redes sociales. Llegar a todos los rincones del planeta será, en adelante, mucho más fácil.

PASO 1
»CREA TU PERFIL 3.0

El **proceso de registro**, aunque pueda parecer trivial, en el caso de Myspace lleva asociadas algunas decisiones importantes a las que debes prestar atención porque **no se pueden realizar cambios posteriormente**. Visita **www.myspace.com** y regístrate. Escoge ahora tu tipo de perfil: **personal** o **artístico** (músico, cómico o cineasta). El perfil artístico está reservado exclusivamente para personas o grupos que ostentan los derechos de autor y distribución de su propio trabajo. Tenlo en cuenta porque, si incumples esta condición, Myspace lo eliminará. Tras esta advertencia, completa la solicitud y accede a la siguiente pantalla. Carga una **foto** y rellena tus **datos personales** 1. Tu **dirección de Myspace** 2 aparecerá como un código numérico; cámbiala y elige otra que te represente. El nombre que escojas también identificará tu dirección de correo electrónico **@myspace.com**. En el último paso, **Añadir personas e intereses** 3, la aplicación te sugerirá una serie de amigos que puedes o no añadir en este momento. También es posible importar contactos desde la libreta de direcciones de tus cuentas de correo electrónico habituales. Cuando hayas terminado, pulsa **Continuar con mi página de inicio**.



PASO 2
»ELIGE UN TEMA

En el panel **Mis cosas** 4, situado en la parte superior del perfil, encontrarás todo lo necesario para gestionar tu Myspace. Acude en primer lugar a **Mis cosas/Perfil/Personalizar** 5. La opción **Seleccionar tema** permite escoger entre varios temas disponibles prediseñados y agrupados por categorías (Abstracto, Música, Películas, Cósmico...). Por su parte, **Crear Mi propio tema** está reservada para los que quieran un toque más personal. Así, bajo esta opción se agrupan las pestañas **Fondo**, **Colores**, **Fuente** y **Estilo**. Utilízalas respectivamente para cargar una **imagen de fondo** desde tu equipo o una localización de Internet; decidir la **paleta de colores** que utilizará tu Myspace; definir la fuente y el tamaño de letra; y determinar el **estilo general** de tus módulos (márgenes cuadrados, con esquinas redondeadas...). Cuando hayas terminado, haz clic en **Publicar** para guardar los cambios.



PASO 3
»LA ESTRUCTURA

También desde **Mis cosas/Perfil/Personalizar**, pero accediendo ahora a **Cambiar diseño** 6, marca la opción **Añadir una marquesina** si quieres aumentar el espacio entre el encabezado general y el inicio de tu perfil. Puedes especificar un tamaño entre **1** y **999 píxeles** y personalizarla mediante la inclusión de código HTML. En esta sección también es posible cambiar la división del espacio para reorganizar tus módulos. Nosotros hemos utilizado la versión en dos columnas. Por otra parte, los **Módulos** 7 son secciones que puedes incluir en tu perfil o eliminar a tu gusto. Escoge entre **Estado y estado de ánimo**, **Actividades**, **Reproductor de música**, **Blog**, **Fotos**, **Control deslizante de vídeo**, **Comentarios**, **Des-**



cripción, **Etiquetas**, etc. Para cambiar los módulos de ubicación simplemente arrástralos a través de la página. Si pasas el ratón sobre ellos verás la opción de editarlos para variar el texto, modificar el color, etc. Recuerda que debes pulsar **Publicar** 8 para conservar los cambios. Si deseas volver a la configuración por defecto y empezar de cero, puedes hacerlo en cualquier momento mediante el botón **Restablecer**.

PASO 4
»CARGA TUS FOTOS

Inicia este proceso en **Mis cosas/Fotografías/Cargar**. Con **Myspace 3.0** tienes varias opciones para subir tus imágenes. Pulsa **Explorar** 9, selecciona una o varias y dale a **Siguiente**. La aplicación te dará la posibilidad de colocarlas en algún álbum ya existente o crear uno nuevo. Eso sí, deben tener un **tamaño inferior a 5 Mbytes**, y los formatos soportados son **JPG**, **TIFF**, **PNG**, **BMP** y **GIF**. Si lo prefieres, utiliza tu **cámara web** 10 para capturar una imagen**.** Ambos métodos requieren **Adobe Flash Player**. Si no deseas instalarlo o experimentas problemas, siempre puedes recurrir al **cargador básico** 11, más lento pero más seguro en cuanto a compatibilidad. Por último, si eliges **Cargar por correo electrónico** 12, deberás enviar tus fotos a una dirección que Myspace ha asignado exclusivamente para ti con el formato **pcactual.5xr3qC@m.myspace.com**.

PASO 5
»COMPARTE VÍDEOS

Este proceso es similar al utilizado con las fotos. Ve a **Mis cosas/Vídeos/Cargar** o **Mis cosas/Vídeos/Grabar** para crear un vídeo con tu **cámara web** 13. Puedes subir o grabar tantos como quieras teniendo en cuenta que cada uno debe tener un **tamaño menor de 500 Mbytes** y una **duración máxima** de **20 minutos**. La lista de tipos de archivo admitidos es amplia: **AVI**, **DV**, **WMV**, **MOV**, **QT**, **MPG**, **MPEG**, **MP4**, **DivX** y **XviD**, entre otros. Introduce todos los **campos obligatorios**: **Título**, **Descripción**, **Categorías**, **Etiquetas**, **Idioma** 14



y acepta las **Cláusulas** 15. Insistimos en que debes respetar la restrictiva política de Myspace acerca de **los derechos de autor** 16. Consúltala en la parte superior derecha de la página. El servicio analizará tu vídeo, y si detecta que incluye material de terceras partes, como, por ejemplo, una canción de fondo de otro artista, no procederá a su publicación y recibirás un aviso. **Repetidas notificaciones supondrán la cancelación de tu perfil**. Si todo va bien, podrás añadirlos a la página de inicio. También es posible publicarlos como comentario en el perfil de un amigo con un código que la aplicación te proporciona, o **compartirlos mediante su dirección**.

PASO 6
»CREA TU LISTA DE REPRODUCCIÓN

Entra en **Mis cosas/Música/Crear lista de reproducción**. A la izquierda aparecerá tu **Playlist de Perfil** 17, vacía y creada por defecto. Para llenarla, utiliza el **buscador** 18. Escucha las canciones previamente y arrástralas con el ratón. Para añadir nuevas listas haz clic en **Playlists/Añadir playlist** 19. Cambia la actual también mediante el método de arrastrar y soltar. En cualquier momento, puedes pasar tus listas de **pública** a **privada** y viceversa, o **compartirlas**. También puedes buscar **las últimas canciones de otros artistas** o **las pistas añadidas por tus amigos** 20. Te recordamos que solo si dispones de un perfil de músico podrás crear un reproductor con tus propios ficheros. No obstante, con la amplia base de datos que tiene Myspace, encontrar tus temas favoritos será sencillo.





PASO 7
»CONÉCTATE CON TUS AMIGOS

Tras estos pasos, obtendrás un aspecto como el de la imagen, con un nuevo **logo de Myspace** 21. El siguiente paso es añadir amigos. Para ello, sigue la ruta **Mis cosas/Amigos/Buscar amigos**. Comunícate con ellos en privado a través de



Mis cosas/Correo o gestiona las publicaciones en tu perfil en **Mis cosas/Comentarios/Administrar**. Myspace se ha fijado en lo que hacen otras redes sociales y ahora puedes, a través de los mensajes en el módulo **Actualizaciones,** mostrar tus actividades o conocer las de tus amigos. También es posible ganar **etiquetas** exclusivas por tu actividad y **sincronizar todas tus cuentas sociales** para compartir tus contenidos de forma más sencilla. Y, para conocer de primera mano las últimas novedades de **Música**, **Vídeo** y **Juegos** 22, utiliza en la barra superior las pestañas correspondientes. No olvides resaltar tus afinidades con **Me gusta** y difunde tus intereses con **Compartir**. ■

REDIMENSIÓNALAS AL TIEMPO CON VSO IMAGE RESIZER

MANIPULA TUS IMÁGENES EN BLOQUE

Para todos aquellos que tengan la necesidad de modificar el tamaño de una gran cantidad de imágenes y no deseen perder tiempo, hemos encontrado un excelente solución gratuita que les liberará de la ardua tarea de tener que trabajar una por una. Por Manuel Vilella Salcedo





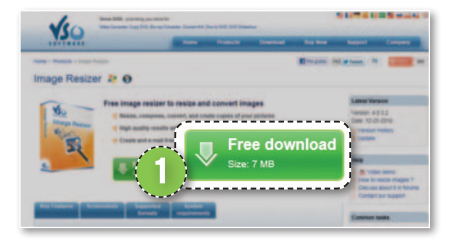
VSO IMAGE RESIZER
Contacto: VSO Software
www.vso-software.fr/products/image_resizer
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Básico

DE LA MANO de VSO Software, creadores de ConvertXToDVD, el programa capaz de convertir prácticamente cualquier formato de vídeo a DVD, nos llega una solución para redimensionar a un mismo tamaño una gran cantidad de imágenes: VSO Image Resizer. Compatible con Windows XP, Vista y 7, también permite elegir la relación velocidad de procesamiento/calidad deseada para las instantáneas, añadirles efectos, incluirles un borde, enviarlas por correo electrónico, etc.

PASO 1 »LA DESCARGA Y LA INSTALACIÓN

El primer paso consiste en descargar **VSO Image Resizer** desde **www.vso-software.fr/products/image_resizer/**. Tras pulsar sobre el botón **Free download** 1, comenzará a bajar. Cuando se complete, haremos doble clic sobre el ejecutable de instalación del programa. En la pantalla de selección de idioma,



pinchamos en **Aceptar** en la opción de español, encontrándonos con la pantalla de bienvenida al asistente de instalación. Tras pulsar sobre **Siguiente**, en la nueva pantalla marcamos **Acepto el acuerdo** y seguimos las instrucciones del asistente hasta que llegue el momento de optar por **Instalar**. Para acabar, una vez completado el emplazamiento, pulsamos sobre **Finalizar**. Tras unos segundos, se abrirá la aplicación.

PASO 2 »ESPERA INICIAL

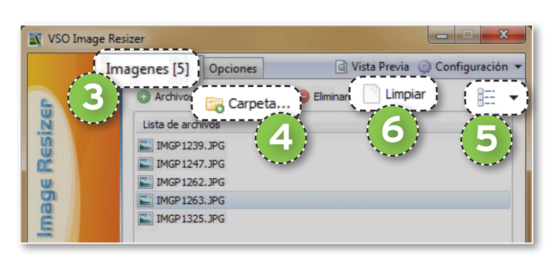
La primera vez que accedemos al programa podemos sentirnos un poco confusos, pues, aunque es totalmente gratuito, nos encontramos con un cuadro de diálogo que nos invita a comprarlo. A nivel de funcionalidades, no hay grandes diferencias entre la versión comercial y la de demostración. Pinchamos en **Continuar** 2 y el cuadro de diálogo desaparece dándonos completo acceso



a la aplicación. Esto es algo que tendremos que hacer cada vez que iniciemos el programa, teniendo en cuenta que el tiempo de espera antes de poder pulsar el botón será de algunos segundos. Por otro lado, nos solicitará la selección de un tipo de **interfaz**: **Básica** o **Completa**. Pinchamos en **Completa**, pues de esta forma podremos ver todas las opciones que el software nos ofrece.

PASO 3 »LA SELECCIÓN DE LAS IMÁGENES

El proceso de selección de las imágenes es muy sencillo. Así, en la pestaña **Imágenes** 3, que aparece por defecto, podemos elegir entre añadir una selección de instantáneas, pinchando en **Archivos**, o una carpeta que contenga imágenes, haciendo clic en **Carpeta** 4. En esta última opción tendremos que escoger la carpeta con las fotos que nos interesan y pinchar en **Aceptar**. Por su parte, la primera alternativa es la idónea si queremos añadir imágenes sueltas contenidas en algunas carpetas de nuestro disco duro. El proceso es tan sencillo como ir moviéndonos por las diferentes carpetas del equipo seleccionando las que vamos a modificar. Todas las imágenes que vayamos añadiendo nos aparecerán en la lista de archivos. De manera alternativa, también es posible arrastrar las fotos y carpetas a la lista de archivos directamente desde el Explorador de Windows. Además, podemos modificar la vista de archivos (por defecto, tipo lista) a iconos, pequeñas miniaturas, etcétera, haciendo clic en el botón **Cambiar de imagen** 5. Por otro lado, si queremos eliminar una de la lista de archivos, podemos pinchar sobre ella y optar por **Eliminar**, mientras que para borrar todas pincharemos en **Limpiar** 6.



PASO 4 »VISTA PREVIA

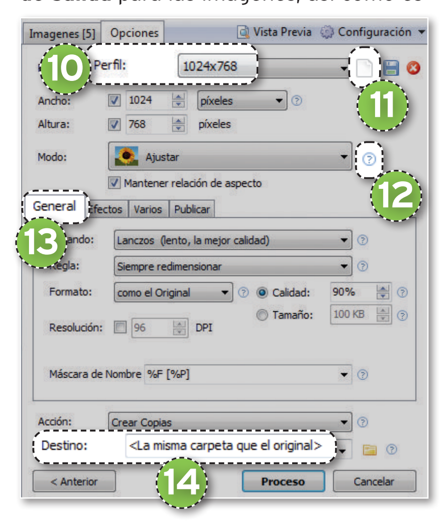
Es posible habilitar esta pantalla haciendo clic en el botón **Vista previa** 7. De esta manera, se abrirá un excelente visor que, tras pinchar una imagen de la lista de archivos, ofrece las siguientes opciones de izquierda a derecha: hacer **zoom** (acercar/alejar), pasar a la **imagen anterior** en la lista, mostrar la **original en comparación con la de salida**, **pasar a la siguiente** en



lista, mostrar la instantánea a **tamaño original**, así como **ajustarla al tamaño de la ventana** 8. Además, pinchando sobre cualquiera de ellas, se mostrará en el visor de inmediato, sin necesidad de ir pasando imágenes una por una con el botón de atrás o siguiente hasta llegar a la que queremos visualizar. Para desactivar la pantalla de vista previa, pinchamos nuevamente sobre su botón.

PASO 5
»PERFIL Y PESTAÑA GENERAL

Una vez tenemos en la lista de archivos todas las imágenes que vamos a modificar en bloque, pinchamos en **Siguiente** 9. Nos encontraremos entonces en la pestaña **Opciones**, que nos permitirá elegir qué acabado queremos que adopten todas y cada una de las imágenes añadidas (la modificación será en bloque). En el desplegable **Perfil** 10, podemos escoger entre uno de los predeterminados o crear el nuestro propio desde cero, pulsando para ello sobre **Nuevo** 11. En nuestro ejemplo, nos hemos decantado, de entre todos los disponibles, por el perfil que dará a todas las imágenes de la lista de archivos un tamaño de **1.024 x 768**, aunque será posible realizar variaciones más tarde. Además, en todo momento, debemos tener presente que, pinchando en el icono de **Ayuda** 12 de cada opción, veremos una breve explicación sobre sus posibilidades y usos. De hecho, en muchas ocasiones, no hace falta ni recurrir a esta asistencia, pues los desplegables son suficientemente claros. Por su parte, en la pestaña **General** 13, podemos elegir el **filtro** que se utilizará para la redimensión (según la relación velocidad de procesamiento/calidad deseada), la **regla** de redimensión, el **formato de salida** para las imágenes, así como establecer la **calidad** (este porcentaje no debería ser inferior al **40%**) o **tamaño** (ambos parámetros son solo válidos cuando el formato de salida es JPG), **resolución** (en DPI) y **máscara de nombre**.

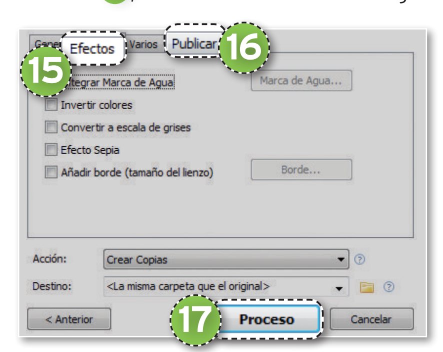


La máscara de nombre permite definir el formato que tendrá el nombre de las imágenes resultantes. Si escribimos en el recuadro **%F (redim) - Año %YYYY**, la denominación será del tipo **IMGP 1239 (redim) - Año 12/02/2011**, **IMGP 1247 (redim) - Año 12/02/2011**, etc. Se trata de familiarizarse con el uso de las etiquetas que aparecen en el recuadro de ayuda y saber que podemos intercalar texto, ciertos símbolos (guiones, corchetes...), etc. Eso sí, debemos tomar dos precauciones: no incluir caracteres que Windows no permita utilizar a la hora de nombrar los ficheros y que la denominación final no resulte muy larga, para que no dé error durante el proceso.

Finalmente, en la parte inferior de la ventana, Especificaremos qué acción se ha de llevar a cabo al generar las imágenes redimensionadas (**crear copias**, comprimir en **ZIP**, crear **PDF**), así como la **ubicación de destino** 14.

PASO 6
»INCORPORA EFECTOS Y ENVÍALAS

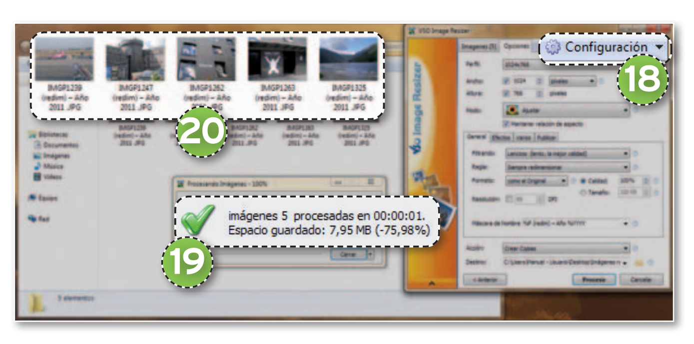
Dentro de **Opciones**, pero en la pestaña **Efectos** 15, es factible añadir a las imágenes resultantes una **marca de agua** (con el texto o imagen deseado y en la posición requerida), **invertir los colores**, **convertir a escala de grises**, así como aplicar un **efecto sepia** o un **borde**. No hay por qué conformarse con uno, siendo posible seleccionar varios efectos simultáneamente. Eso sí, antes de confirmarlos, es recomendable comprobar el aspecto de las imágenes resultantes desde **Vista Previa**.



Por su parte, la pestaña **Varios** engloba distintas opciones, aunque ninguna realmente interesante. La que sí merece nuestra atención es la de **Publicar** 16, que ofrece la posibilidad de **enviar por correo electrónico las imágenes resultantes** del proceso de redimensión.

PASO 7
»EL PROCESO DE REDIMENSIÓN

Una vez definidas todas nuestras preferencias, haremos clic en **Proceso** 17. En ese momento, si hemos realizado modificaciones sobre el perfil predeterminado que habíamos elegido inicialmente, nos preguntará si deseamos guardar el nuevo. Podemos hacerlo dándole un nombre o, si cancelamos, cuando nos pida uno más adelante, se modificará el perfil predeterminado con nuestros cambios. Asimismo, si hemos modificado los perfiles predeterminados y queremos que vuelvan a su estado original, acudiremos a **Configuración/Avanzado/Plantillas/Reset a los perfiles de valores** 18. Para terminar, se nos informará con un **cuadro de diálogo** 19 de que el proceso ha finalizado satisfactoriamente. Pulsaremos en **Cerrar** y podremos localizar las **imágenes redimensionadas** 20 en la ubicación seleccionada. ■



VSO Image Resizer



Valoración 9,0

Calidad/Precio 9,0

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual · COMPRA RECOMENDADA PC actual

CARACTERÍSTICAS

Permite redimensionar imágenes según las necesidades del usuario, con opciones muy prácticas, como la inclusión de efectos, marcas de agua, etc. La versión de pago cuesta 14,99 euros

CONTACTO

VSO Software / www.vso-software.fr

LO MEJOR Perfecta para redimensionar al mismo tamaño un bloque de imágenes. La versión demostración es totalmente funcional. Permite el uso con marcos digitales para adaptar las imágenes

LO PEOR Un mensaje constante recuerda que es una versión «demo». Hay que esperar algunos segundos a utilizarla cada vez que se abra

PRECIO **Gratuito**



PROTEGE TU SISTEMA CON AVAST! FREE ANTIVIRUS 6

ANTIVIRUS GRATUITO

Para quienes han podido disfrutar de sus versiones anteriores, Avast! es un producto que no necesita presentación. Ahora bien, si todavía no has tenido oportunidad de probar este excelente antivirus gratuito, esta puede ser una buena ocasión para hacerlo. Por Sergi Puertas



AVAST! FREE ANTIVIRUS 6
Última versión de uno de los más reputados antivirus gratuitos
Contacto: Avast Software
www.avast.com/es-ww/free-antivirus-download
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Básico

LA VERSIÓN 4 de Avast! Free Antivirus ofrecía elevados niveles de protección y un reducido consumo de recursos, pero su interfaz –con escasas opciones y poco práctica– no estaba a la altura. El inconveniente se solventó con la versión 5, más configurable y versátil. Ahora, las impresiones que hemos cosechado con la última edición no podrían ser más positivas, pues conserva lo mejor de la quinta y añade nuevas características a considerar.

PASO 1 »INSTALACIÓN

Por lo pronto, ten presente que la coexistencia en un mismo sistema de dos antivirus suele provocar errores en el funcionamiento de ambos y anomalías en el sistema, de modo que, antes que nada, desinstala el antivirus que estabas empleando. Seguidamente, descarga Avast! Free Antiviris 6 desde la web **www.avast.com/es-ww/free-antivirus-download**, que a la vez te redirigirá a otra de Softonic, o acude al DVD Actual y haz lo propio. Luego, ejecuta **setup_av_free.exe** y completa los pasos del asistente. Durante el proceso, elige **Instalación personalizada** si quieres especificar detalles como la carpeta de destino y los **idiomas** (1) que se agregarán. Se creará un punto de restauración y, una vez finalizada la instalación, se realizará un análisis rápido. La protección se hará efectiva inmediatamente, sin que sea preciso reiniciar el PC.

PASO 2 »REGÍSTRATE

Pese a que el proceso de registro es completamente gratuito, es preciso que lo completes para que la aplicación no expire tras finalizar el período de evaluación. Una vez la instalación termine, te invitará a hacerlo. Si prefieres dejarlo para más adelante, bastará con que accedas al apartado **Registro** (2), englobado en la sección **Mantenimiento**, y pulses sobre **Register now** (3). Luego, teclea tu nombre y tu dirección de correo electrónico, selecciona tu **ubicación geográfica** (4) y rellena el resto de campos. Haz clic en el botón **Registro para licencia gratuita** (5) para completar la operación.



PASO 3 »ANALIZA TU SISTEMA

A partir de ahora, puedes analizar tu PC en busca de amenazas víricas. Para ello, accede a **Analizar el equipo** y elige **Análisis completo del sistema** (6) si estás ejecutando el programa por primera vez. Es conveniente que permitas que la operación se complete, por más que pueda



prolongarse durante cierto tiempo. Como alternativa, te ofrece la opción de realizar un **Análisis rápido** 7. También puedes centrar la acción en carpetas específicas o en **unidades extraíbles** 8. Estas dos también están accesibles a través del menú contextual de Windows. Para utilizarlas, haz clic con el botón derecho del ratón sobre cualquier unidad, directorio o archivo que desees someter a estudio y selecciona la opción **Analizar** que aparece etiquetada mediante el icono de Avast! Por último, la pestaña **Análisis durante el arranque** 9 permite activar un módulo



del antivirus que se ejecutará la próxima vez que inicies el sistema. Puesto que este se pondrá en funcionamiento antes de que Windows arranque sin ofrecer al *mal-ware* la oportunidad de activarse, resulta más seguro y efectivo.

PASO 4 »MÓDULOS RESIDENTES

Además de permitir ejecutar análisis de manera manual, el antivirus **permanecerá en ejecución en segundo plano**, rastreando los archivos con los que trabajes, las páginas web por las que navegues y ofreciendo protección en las operaciones que lleves a cabo. A las opciones que implementaban versiones anteriores, se ha agregado un **Escudo de Script** 10, que ahora también se oferta en modo gratuito. Sin embargo, puedes estipular cuáles de estos módulos residentes en memoria permanecerán activos. Sin duda, desearás mantener activados los apartados **Escudo web**, **Escudo de red** y aquellos relacionados con las operaciones más comunes. Sin embargo, puedes **Detener** 11 el **Escudo de Mensajería Instantánea** 12 si no eres usuario de software de este tipo, el **Escudo de P2P** 13 si no empleas aplicaciones para descargar desde redes *peer to peer*, y así sucesivamente. El botón **Opciones avanzadas** 14, que se muestra en los principales apartados, te permitirá ser más específico. En definitiva, desactiva los módulos que no vas a emplear para afinar



la configuración de Avast! y no perjudicar el rendimiento del sistema operativo.

PASO 5 »ADMINISTRA EL BAÚL

Si el antivirus encuentra amenazas en la red o en tus unidades de disco, se activará una voz informándote y **se enviará el archivo infectado al Baúl**. Puedes acceder a él desde la opción **Mantenimiento** 15, que englobará todos los archivos que se



han ido agregando al mismo. Pulsa con el botón derecho del ratón sobre uno de ellos y el menú contextual te brindará la opción de **eliminarlo permanentemente** 16. También puedes **restaurarlo** a su ubicación original si se trata de un **falso positivo**. Si ha transcurrido cierto tiempo desde que fuera diagnosticado, **analízalo de nuevo** 17 con versiones actualizadas de la base de datos de virus.

PASO 6 »NUEVAS CARACTERÍSTICAS

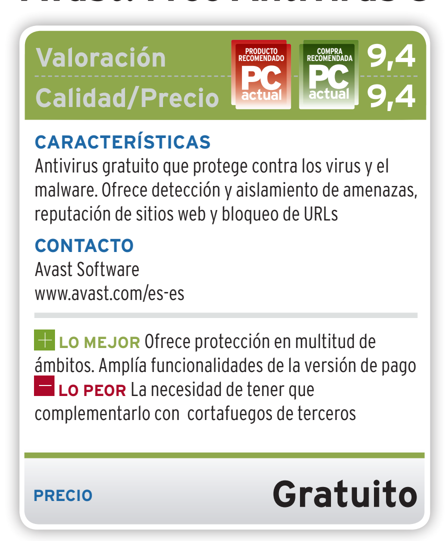
Las principales novedades que implementa la nueva versión gratuita de Avast! quedan englobadas bajo el apartado **Additional protection**. Por un lado, tenemos una **Sandbox** 18 que se activará automáticamente cuando el software encuentre un **archivo sospechoso**. En dicho caso, este será abierto en un entorno estanco que desaparecerá una vez cerrada esta. De este modo, por muy vírica que resulte la amenaza, no infectará tu sistema ni se propagará. Puedes acceder a las opciones de la Sandbox en **Opciones** 19 y emplear el **desplegable** 20 para decidir si esta se activará automáticamente o si nos consultará previamente. Puedes utilizar el botón **Añadir** 21 para configurar un listado de archivos que quieres que sean excluidos.

Otra novedad destacable es **Avast! Web-Rep**, una extensión para Internet Explorer y Mozilla Firefox que **otorga niveles de reputación** a los sitios web a partir de información recopilada entre la comunidad de usuarios del software y los propios centros de desarrollo de Avast! Tras instalar el antivirus, reinicia tu navegador, efectúa una búsqueda en Google y comprueba que ahora cada resultado está debidamente etiquetado. Tal y como hemos comprobado, el complemento se activa por defecto y funciona incluso con las betas más recientes de Microsoft Explorer y Firefox. Entra en **WebRep** 22 si deseas desactivarlo.



Por último, el apartado **Bloqueo URL** 23 te permite **impedir que tu equipo acceda a determinadas páginas**. Para ello, bastará con que marques la casilla **Activar bloqueo de sitio**. Luego, pulsa el botón **Añadir** y teclea o pega las URLs a bloquear. ■

Avast! Free Antivirus 6


Valoración 9,4
Calidad/Precio 9,4

PRODUCTO RECOMENDADO PC actual
COMPRA RECOMENDADA PC actual

CARACTERÍSTICAS
Antivirus gratuito que protege contra los virus y el malware. Ofrece detección y aislamiento de amenazas, reputación de sitios web y bloqueo de URLs

CONTACTO
Avast Software
www.avast.com/es-es

LO MEJOR Ofrece protección en multitud de ámbitos. Amplía funcionalidades de la versión de pago
LO PEOR La necesidad de tener que complementarlo con cortafuegos de terceros

PRECIO **Gratuito**



CON ASHAMPOO SLIDESHOW STUDIO ELEMENTS

REÚNE TUS FOTOS EN UNA PRESENTACIÓN

Si te gusta enseñar a tus familiares y amigos las fotografías que has capturado con motivo de unas vacaciones, de los primeros días de vida de tu pequeño o de cualquier otro acontecimiento que se te ocurra, anímate a presentarlas de una forma más amena, creativa y espectacular con este programa. Por David Onieva García





INCLUIDO EN EL DVD

SLIDESHOW STUDIO ELEMENTS
Aplicación para crear vídeos desde nuestras fotografías
Contacto: Ashampoo
www.ashampoo.com

SLIDESHOW STUDIO HD2
Demo para crear vídeos en alta definición a partir de fotografías
Contacto: Ashampoo
www.ashampoo.com

UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

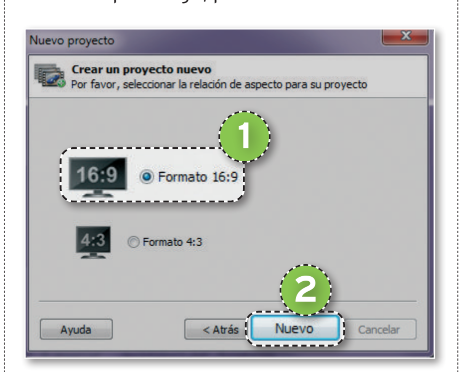
NIVEL: Básico

PARA LOS LECTORES que hayan adquirido la versión completa de PC Actual, que incluye el **DVD Actual 70**, regalamos una aplicación comercial llamada **Ashampoo Slideshow Studio Elements**, que permite crear atractivos vídeos basándonos en nuestras fotografías. La herramienta tiene un precio de **9,99 euros, IVA incluido**, y ofrece fáciles e interesantes utilidades para ajustar nuestras instantáneas y adaptarlas a la presentación que generemos. Sin embargo, antes de empezar a manipularla, es importante tener en cuenta que también entra en juego la creatividad y maña del «artista», que descubrirá que, en pocos minutos, podrá lograr unos resultados espectaculares.

Entre los **elementos multimedia** que encontramos en Slideshow Studio, destacamos las **transiciones digitales** que podemos aplicar, la **integración de bandas sonoras** que acompañen al vídeo o los **temas personalizados**.

PASO 1 »LOS PRELIMINARES

Nada más ejecutar el programa, nos ofrecerá la opción de trabajar sobre un proyecto ya empezado o crear otro nuevo. Elegimos la primera, por lo que tendremos que definir, en primer lugar, el **formato de vídeo** que queremos que tenga la presentación, ya sea **16:9** o **4:3**. En el supuesto de que dispongamos de un televisor o pantalla panorámica, os recomendamos que os decantéis por la **primera opción** (1), como hemos hecho nosotros. Una vez pulsemos sobre **Nuevo** (2), tendremos que elegir, por medio de una sencilla ventana de exploración del sistema, aquellas imágenes que queremos que formen parte del proyecto que estamos creando.



PASO 2 »INTERFAZ DE USUARIO PRINCIPAL

A continuación, veremos que los diseñadores de esta aplicación nos ofrecen la oportunidad, antes de comenzar a montar el vídeo, de informar al programa **del orden** en el que deseamos que las **imágenes** que formen parte del mismo se vayan mostrando. De este modo, podremos elegir entre un orden ascendente o descendente, realizando una clasificación numérica, alfanumérica o por la fecha en la que fue capturada la fotografía.

Una vez definidos y completados los pasos anteriores, aparece la interfaz principal de usuario, que será la que nos permita dar comienzo al montaje propiamente dicho.

Como vemos, nos encontramos con una interfaz que es muy similar a las que lucen los **programas de edición de vídeo**, es decir, que cuenta con una **ventana de previsualización** (3) situada en la parte superior, una **barra de tiempo** (4) bajo ésta y el conjunto de funciones disponibles para ir aplicándolas a nuestro proyecto en la parte superior derecha.



PASO 3
»PERSONALIZACIÓN SEGÚN TEMÁTICA

Otro de los aspectos a tener en cuenta antes de comenzar el montaje es el tema en el que queremos centrar nuestra presentación, ya que la herramienta ofrece un buen número de ellos que se componen básicamente de un texto predefinido a modo de bocadillo y de un logo.
Entre los temas disponibles, encontramos **Cumpleaños**, **Burbujas**, **Negocios**, **Metal Oxidado, etc.** (5). De todas formas, también podemos aplicar solo **textos o solo logos de forma independiente** (6). Hay que tener en cuenta que, por defecto, el **texto personalizado** que nos permite incluir no va a estar visible a lo largo de todo



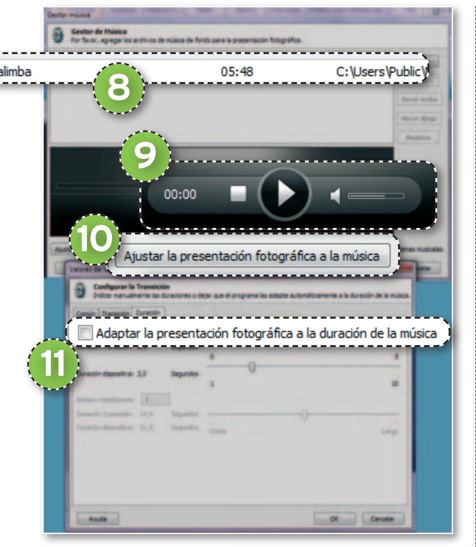
el vídeo, por lo que os recomendamos que lo extendamos a lo largo de la línea de tiempo en función de los fotogramas en los que queramos que aparezca. Para conseguirlo, solo tenemos que arrastrarlo y situarlo en aquella zona del proyecto en la que lo haremos visible.

PASO 4
»UTILIZA LOS DIFERENTES EFECTOS

Las **transiciones** son los efectos digitales que se van a aplicar entre el paso de una fotografía a otra en nuestra presentación. Por defecto, Slideshow Studio ya aplica unas que son estándar, pero podemos cambiarlas situándonos sobre



cualquiera de ellas, pulsando con el botón derecho del ratón y seleccionando **Editar** (7). A continuación, aparecerá una nueva ventana donde ponen a nuestra disposición un listado de **diecinueve transiciones digitales** para integrarlas en nuestro proyecto. Para previsualizar el funcionamiento de cada una de ellas, no tenemos más que situarnos sobre cualquiera y esperar unos segundos para que se muestre.

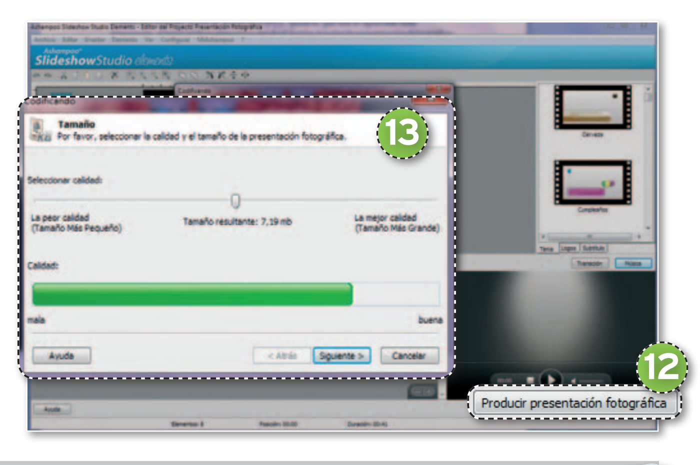


PASO 5
»BANDA SONORA

Si queremos redondear la jugada y dejar con la boca abierta a nuestros amigos o familiares con nuestra composición multimedia, vamos a **añadir una banda sonora** al proyecto. Esta sonará de fondo a lo largo de toda la reproducción del vídeo. Para adjuntarla, no tenemos más que pulsar sobre el botón llamado **Música** de la interfaz principal. En la ventana que aparece, tendremos la posibilidad de seleccionar el fichero en **formato MP3 de nuestro disco duro** (8). Para comprobar el audio antes de adjuntarlo, disponemos de **un reproductor** (9) y podemos ajustarlo en **Ajustar la presentación fotográfica a la música** (10).
Desde este apartado, la aplicación nos permitirá ajustar los segundos que va a durar la exposición de cada una de las transiciones y de las fotografías o, incluso, que la duración de la suma de todos estos elementos se ajuste automáticamente al tiempo de reproducción musical del MP3 con el objetivo de que audio y vídeo tarden lo mismo en reproducirse. Para ello, basta con que marquemos **Adaptar la presentación fotográfica a la duración de la música** (11).

PASO 6
»CREA UN VÍDEO

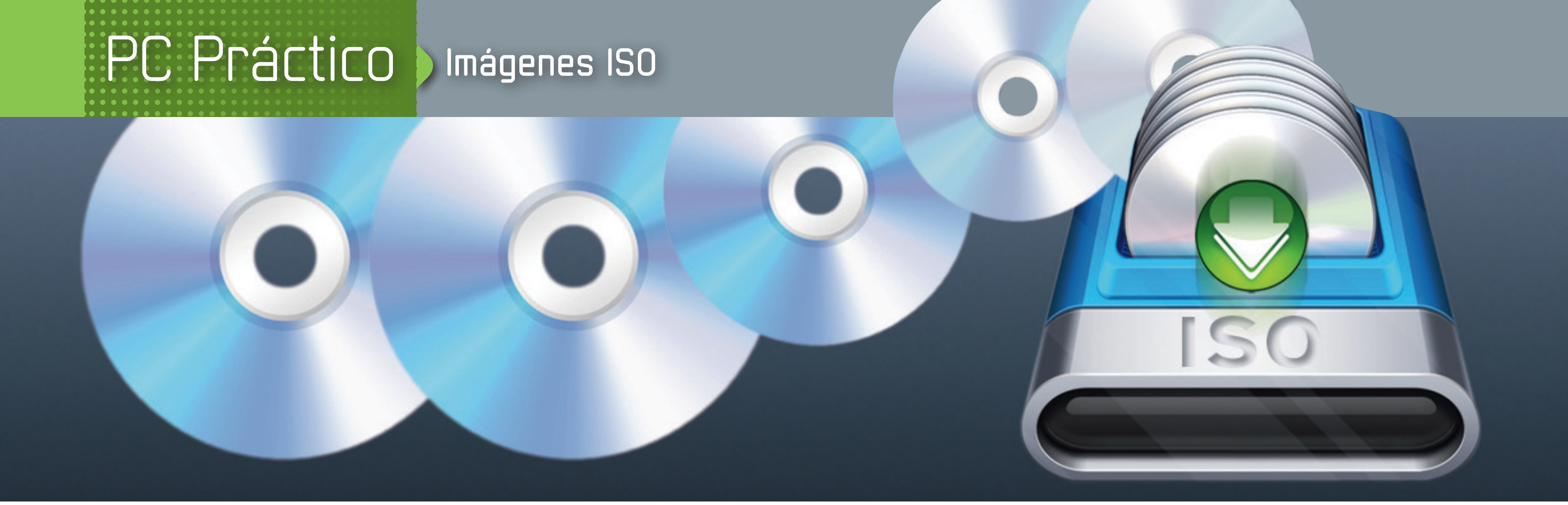
Una vez terminados todos los pasos y revisada la presentación preliminar, vamos a generar el vídeo final, que posteriormente podremos volcar a un **CD** o **DVD** para verlo en **cualquier televisor** o PC. Si pulsamos en **Producir presentación fotográfica** (12), solo tendremos que ajustar la calidad del vídeo resultante, un aspecto muy a tener en cuenta, puesto que afecta directamente al **tamaño del fichero que se va a generar** (13). Cuando hayamos terminado, veremos que el vídeo resultante está en **formato WMV**. ■



Slideshow Studio HD2

Este mes también ponemos a vuestra disposición en el DVD Actual una versión de demostración válida para 30 días de la última versión del software que nos ocupa, **Slideshow Studio HD2**, cuyo precio es de **19,99 euros, IVA incluido**. Entre las novedades más destacables de esta revisión, en primer lugar, hay que comentar que ya podemos generar el vídeo final en calidad de alta definición, tanto **720p** como **1.080p**. Además, ha ampliado el número de formatos que soporta, por lo que, junto a **WMV**, podremos utilizar **MPEG-1**, **MPEG-2** y **MPEG-4**. Por otro lado, también tendremos la posibilidad, una vez creado el proyecto final, de volcarlo desde esta misma aplicación a un **CD** o a un **DVD**. En el caso de que tengamos la intención de compartir el vídeo en **la Red**, **Slideshow Studio HD2** permite subir el proyecto directamente a **YouTube**.

Ashampoo® Slideshow Studio HD



ACCEDE AL CONTENIDO DE UN DVD SIN LECTOR ÓPTICO

GENERA CLONES DE TUS APLICACIONES

A veces, necesitamos instalar un programa o acceder a cierta información almacenada en un CD o DVD, pero no disponemos de unidad lectora. Si es tu caso, te mostramos cómo crear una imagen para utilizarla a tu antojo. Por Helio Martín

INCLUIDO EN EL DVD



ISODISK 1.1
Aplicación para crear unidades virtuales en tu ordenador
Contacto: ISODisk.com
www.isodisk.com
ISO RECORDER 3.1
Software especializado en generar imágenes de tipo ISO
Contacto: Alex Feinman
http://isorecorder.alexfeinman.com
UBICACIÓN EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

NIVEL: Básico

EXISTEN EQUIPOS que no disponen de lector óptico, como por ejemplo los *netbooks* o un buen número de los portátiles de 13 pulgadas. Sus dueños, en muchas ocasiones, tienen problemas a la hora de instalar el software que se proporciona en discos compactos o DVDs. Para ellos, las solución es **trabajar con imágenes de disco tipo ISO**, que son archivos que almacenan el contenido exacto de un disco, ya que realizan una clonación.

Este proceso también permite disponer de una **copia de seguridad** que nos libera de tener que llevar de un lado a otro el CD o DVD y, de esta forma, que se reduzcan de forma considerable las posibilidades de que estos se estropeen, una fatalidad que ocurre en más ocasiones de las que sería deseable.

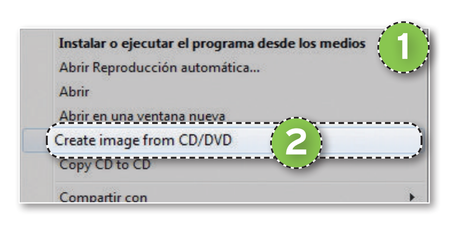
Para realizar el práctico, hemos usado el software gratuito **ISO Recorder**, que es sencillo de manejar y que ocupa muy poco espacio en el disco duro. Con unos pocos pasos nos permite **realizar una imagen ISO** y, si es necesario, tendremos la opción de grabarla en un disco virgen (ya sea con el propio software o, en su defecto, con el que incluye Windows 7). A la hora de usar una imagen sin necesidad de utilizar un lector óptico, echamos mano de la utilidad para **crear unidades virtuales ISODisk**, que también es gratuita. ¡Vamos a ello!

PASO 1 »OBTÉN EL PROGRAMA E INSTÁLALO

Lo primero que hay que tener claro antes de realizar este práctico es lo que debes tener. Los requisitos no son elevados: un equipo actualizado, no es necesario que sea de última generación, el CD o DVD del que se quiere realizar la imagen y, por último, un lector óptico en el ordenador (ya sea interno o externo).

Una vez que hemos comprobado que estas condiciones se cumplen, se pasa a la instalación del programa.

El proceso es bastante sencillo, ya que, una vez se ha descargado el software de la página **http://isorecorder.alexfeinman.com** (en concreto la **versión 3.1** de 32 o 64 bits, según sea tu sistema operativo) o desde nuestro DVD, lo único que debes hacer es doble clic con el botón izquierdo del ratón sobre el icono del archivo que has descargado y seguir los pasos del asistente, lo que te llevará a ir pulsando siempre en **Next.** Una vez concluido, ya estás en disposición de comenzar a crear tus imágenes.



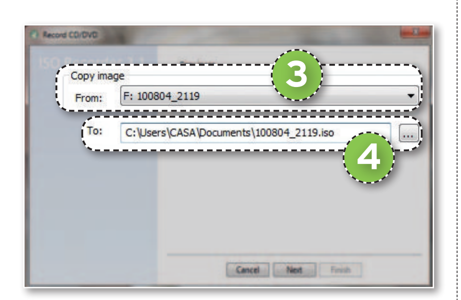
ISO Recorder no es un programa al uso, es decir, no dispondrás de un icono en el escritorio para ejecutarlo. En realidad, lo que hace es **integrarse en el sistema operativo** y ofrecer sus posibilidades en **menús desplegables** (1).

PASO 2 »CREA TU CLON

Inserta el disco del que deseas obtener una copia de seguridad en forma de imagen ISO y, una vez que el sistema lo reconozca, haz doble clic en **Mi PC** con el botón izquierdo del ratón. Ahora, pulsa el botón derecho sobre la unidad óptica en la que está el CD o DVD, que denominaremos fuente, y selecciona la opción **Create Image from CD/DVD** (2).

Aparecerá en este momento una nueva ventana en la que podrás observar la interfaz del programa. Como comprobarás esta es bastante sencilla, e incluso podría decirse que pobre, pero esconde todo lo que necesitas para crear una imagen de

forma rápida y efectiva. En la parte derecha, verás el apartado **From** 3, esto es, el lector o grabador óptico del que vas a duplicar la información y en el que también podrás identificar el nombre del disco que hay en su interior. Justo debajo, está el apartado **To** 4, que representa el lugar del disco duro o cualquier otra unidad en la que se guardará la imagen que vas a generar. Para buscar la localización mediante un explorador de archivos, puedes pulsar el botón con puntos suspensivos. Además, aquí tienes la opción de cambiar el nombre del archivo que vas a crear (que, por defecto, es el mismo que el que tiene el CD o DVD de origen). Para continuar con el proceso, pulsa el botón **Next** y, cuando se complete la barra de progreso, en **Finish**.

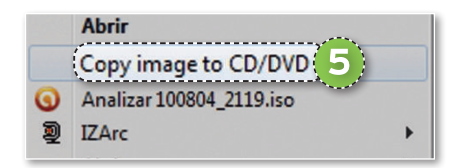


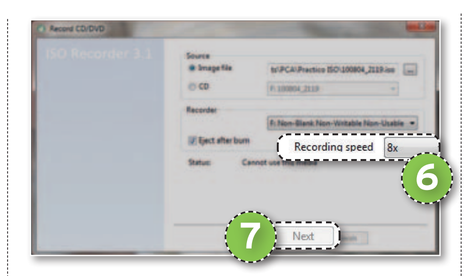
PASO 3 »GRABA LA ISO EN SOPORTE CD O DVD

Otra de las posibilidades de ISO Recorder es que permite seleccionar una imagen y grabarla en un disco, ya sea CD o DVD. Esto posibilita obtener un duplicado exactamente igual que la original obteniendo una copia de seguridad, lo que resulta adecuado para asegurarse de que no se estropea la «fuente».

Para realizar la grabación de, por ejemplo la imagen que acabas de crear (aunque sirve cualquiera en formato ISO), búscala y pulsa sobre ella con el botón derecho del ratón. Del menú que aparece selecciona la opción **Copy image to CD/DVD** 5. En la ventana que emerge, se encuentran todas las opciones contempladas por el programa, que son las habituales de cualquier software de grabación. En el apartado **Source**, verás la localización de la imagen, puedes comprobar que el software también permite la posibilidad de realizar una copia de disco a disco si así lo necesitas. Aquí, no debes tocar nada.

Debajo está el apartado **Recorder**, que es en el que aparece la información del disco virgen que tienes insertado como





destino. Además, puedes establecer la velocidad a la que quieres que se realice el proceso (que depende de las posibilidades de tu grabadora) en **Recording Speed** 6. Te recomendamos que no sea la máxima para prevenir posibles fallos. Y, finalmente, si quieres que la bandeja se abra de forma automática al terminar, deja seleccionada la opción **Eject after burn**.

Ahora, pulsa sobre el botón **Next** 7 y espera a que el programa termine con la grabación. Te recomendamos que no realices trabajos muy exigentes con el equipo, ya que cabe la posibilidad de que estos entorpezcan la grabación y nos devuelva un error. Una vez finalizado el proceso, pulsa en **Finish** y ya tendrás un clon del disco original.

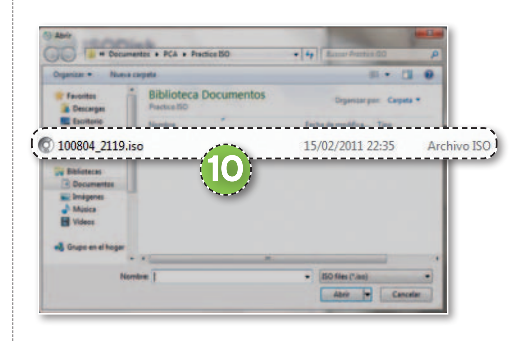
PASO 4 »UTILIZA TU IMAGEN SIN LECTOR

Existe gran variedad de software que permite crear unidades virtuales para montar imágenes ISO, lo que posibilitará utilizar la que acabamos de crear como si estuviéramos manajando un lector de CD o DVD. Nosotros hemos seleccionado **ISODisk**, ya que es sencilla de utilizar, gratuita y cubre todas las necesidades básicas.

Una vez instalado el software, que puedes descargar desde **www.isodisk.com** o desde el DVD Actual, haz doble clic con el botón izquierdo del ratón y acepta todos los pasos que te propone el asistente (eso sí, no olvides marcar la opción para crear un icono en el escritorio). A continuación, reinicia el ordenador para poder crear las unidades virtuales.

Cuando el equipo haya arrancado por completo, inicia ISODisk realizando doble clic en el icono del programa de forma que se muestre la ventana principal. Hay dos





pestañas, pero **Mount ISO Disk Image as Virtual Disk** 8 es la que nos interesa. Para «montar» una imagen ISO y utilizarla como si estuviera en un CD o DVD, pulsa sobre el botón que tiene la imagen de una **carpeta** en la línea **Disk A** 9, busca la imagen que has creado y pulsa sobre el botón **Aceptar**. Inmediatamente se realizará el proceso y, desde ese momento, podrás desde realizar instalaciones en el ordenador hasta acceder a los **archivos que hay en la ISO** 10. ■

ISORecorder 3.1



Valoración	7,8
Calidad/Precio	7,8

CARACTERÍSTICAS
Software en inglés para crear imágenes ISO compatible con Windows XP o superior

CONTACTO
Alex Feinman / http://isorecorder.alexfeinman.com

LO MEJOR Muy sencillo de manejar. Las imágenes obtenidas no pierden ninguna información

LO PEOR Los procesos no son muy rápidos

PRECIO Gratuito

ISODisk 1.1



Valoración	8,8
Calidad/Precio	8,8

CARACTERÍSTICAS
Aplicación para crear unidades virtuales compatible con Windows XP o superior

CONTACTO
ISODisk.com / www.isodisk.com

LO MEJOR Muy sencillo de manejar. Permite utilizar hasta 20 unidades virtuales

LO PEOR Muy pocas opciones adicionales

PRECIO Gratuito



GESTIONA VARIAS CUENTAS DE DROPBOX EN UN PC

TU DISCO DURO EN LA RED, MÁS ACCESIBLE

Dropbox es una de las herramientas más exitosas del año pasado y algunos ya no concebimos nuestra existencia sin ella. Ha cambiado la forma de organizar nuestros ficheros y ha conseguido que los tengamos de un modo permanente en la Nube. Pero las innovaciones no acaban ahí. Por Pablo Moya

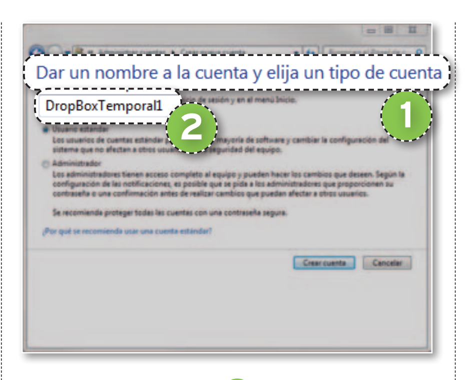
NIVEL: Básico

EN ANTERIORES NÚMEROS de PC Actual, hemos abordado las principales características de **Dropbox**, pero con la llegada de la **versión 1.0.x** (que se puede descargar desde **www.dropbox.com**) nos ofrecen nuevas e interesantes funcionalidades que vamos a analizar en este práctico. Además de implementar mayores prestaciones, se han corregido *bugs* y se ha conseguido que consuma hasta un 50 por ciento menos de recursos, tema muy importante en un programa residente que está siempre en funcionamiento en nuestros ordenadores.

PASO 1 »DOS USUARIOS, DOS CUENTAS

Si eres usuario de Dropbox y compartes tu equipo con otra persona, seguramente te habrás planteado la necesidad de tener una cuenta abierta en el servicio para cada uno y gestionarlas y acceder a ellas indistintamente desde el mismo escritorio. Como Dropbox no permite instalar varias cuentas en un mismo equipo con la misma sesión de usuario, se ha facilitado una alternativa que soluciona el problema.

En primer lugar, tienes que ser el administrador del sistema, has de tener instalado Dropbox en la cuenta principal de Windows y has de haber registrado dos o más usuarios en su web. Como la idea es ejecutar cada instancia de Dropbox como un usuario de Windows diferente, lo primero que debemos hacer es crear el usuario nuevo. En Windows 7, nos dirigimos a **Panel de control/Cuentas de usuario/Administrar otra cuenta/Crear**



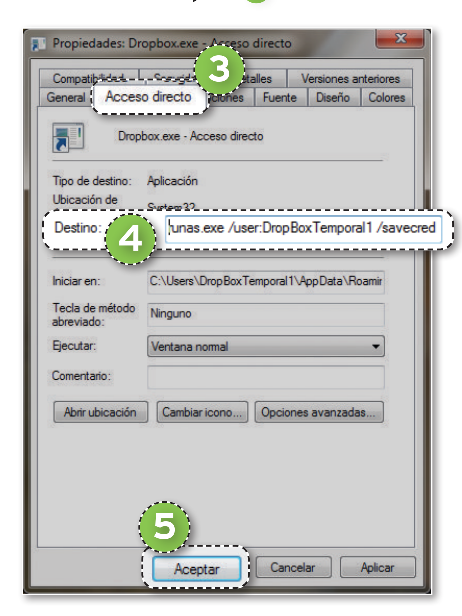
una nueva cuenta 1, le asignamos un nombre (por ejemplo **DropboxTemporal1** 2) y la damos de alta como usuario estándar. Hemos de asignar una contraseña a este para que el proceso funcione correctamente. Para ello, pulsamos sobre el usuario y sobre **Crear una contraseña.**

Una vez hecho esto, debemos cambiar la sesión del PC a esta cuenta de usuario desde el menú **Inicio/Apagar/Cambiar de usuario**, nos logueamos en la cuenta recién creada e instalamos Dropbox de nuevo. Durante la instalación, si seleccionamos **Advance Setup**, tendremos la opción de elegir la carpeta en la que queremos que Dropbox se sincronice. Tenemos que indicar una ruta que sea accesible desde el usuario principal, por ejemplo en **C:**.

Ahora, ya podemos cerrar la sesión y volver a iniciarla con el usuario principal.

PASO 2 »CÓMO GESTIONARLAS

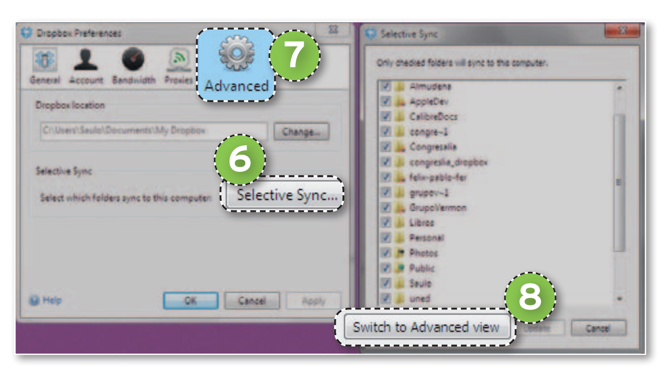
Nos dirigimos desde el Explorador de Windows a **C:\Usuarios\username\AppData\Roaming\Dropbox\bin** (sustituyendo **username** por el nombre de nuestro nuevo usuario de Dropbox, en nuestro caso, **DropBoxTemporal1**) y buscamos el archivo **Dropbox.exe**. Nos situamos encima y hacemos clic sobre él con el botón derecho del ratón seleccionando **Enviar a/Escritorio** (**crear acceso directo)**. Nos dirigimos al escritorio y pinchamos de nuevo con el botón derecho del ratón en el recién creado acceso directo. Marcamos **Propiedades**. En la ventana que se muestra, acudimos a la pestaña **Acceso directo** 3 y, en ella, vamos al espacio **Destino** 4. Delante del texto existente, incorporamos **runas/user:username/savecred**, donde **username** es el usuario creado para tal fin (en nuestro caso **DropBoxTemporal1**). Pulsamos en **Aceptar** 5.



Ahora, si pinchamos sobre el icono de Dropbox del escritorio (que ha cambiado su apariencia), se nos reclamrá la contraseña del usuario en una ventana de terminal y ya tendremos dos instancias de Dropbox corriendo simultáneamente en nuestro ordenador. En la barra de tareas, veremos dos iconos de esta herramienta en vez de uno y cada uno de ellos tendrá su correspondiente espacio.

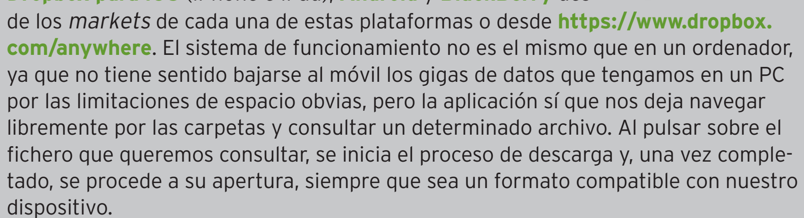
PASO 3
»SINCRONIZACIÓN SELECTIVA

La novedad más importante de Dropbox es la sincronización selectiva de archivos en los diferentes equipos en los que tengamos instalado el cliente. Esta característica nos permitirá, al fin, tener sincronizadas solo las carpetas que necesitemos en cada uno de los dispositivos. De esta manera, si contamos con de una cuenta en la que mezclamos archivos laborales y personales, en el ordenador del trabajo no tendremos por qué sincronizar los archivos personales. También resulta útil si disponemos de un *netbook* con una capacidad de disco limitada, ya que podemos obviar las carpetas que no sean estrictamente necesarias y así ahorrar recursos.
Para activar esta funcionalidad, recurriremos al icono de Dropbox que está en la barra de tareas. Pulsaremos sobre él con el botón derecho del ratón y escogeremos el menú **Preferences**. Entonces, alcanza-



remos una nueva ventana, en la que pincharemos sobre **Selective Sync** 6 del apartado **Advanced** 7.
Enseguida, veremos otra ventana con todas las carpetas que tenemos dentro de nuestro directorio de Dropbox.
Por defecto aparecen todas seleccionadas, aunque podemos desmarcar las que no queremos que se sincronicen en nuestro dispositivo. Esta acción nos ofrece la posibilidad de sincronizar las carpetas raíz de Dropbox, para tener más control sobre ella. Pulsamos en **Switch to advanced view** 8, lo que nos permitirá controlar las subcarpetas y archivos que se encuentran en las carpetas raíz.

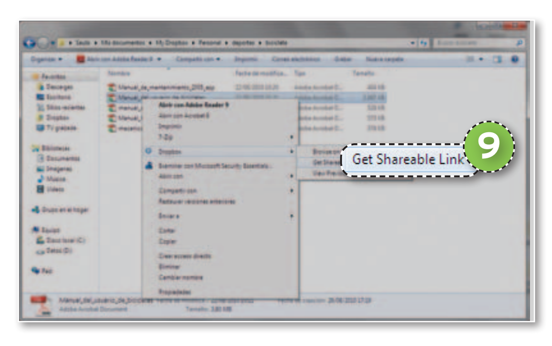
Úsalo también en el móvil



Ahora que los móviles avanzados o *smartphones* y los *tablets* tipo iPad se han convertido en una extensión de nuestro ordenador, pudiendo llegar a sustituir a este en muchas ocasiones, era de esperar que Dropbox tuviera su propia *app* para las principales plataformas. Así, podemos descargar gratuitamente **Dropbox para iOS** (iPhone e iPad), **Android** y **BlackBerry** desde los *markets* de cada una de estas plataformas o desde **https://www.dropbox.com/anywhere**. El sistema de funcionamiento no es el mismo que en un ordenador, ya que no tiene sentido bajarse al móvil los gigas de datos que tengamos en un PC por las limitaciones de espacio obvias, pero la aplicación sí que nos deja navegar libremente por las carpetas y consultar un determinado archivo. Al pulsar sobre el fichero que queremos consultar, se inicia el proceso de descarga y, una vez completado, se procede a su apertura, siempre que sea un formato compatible con nuestro dispositivo.
Los archivos descargados para consultar incluso en modo *off-line* son accesibles desde la carpeta **Favorites** de nuestro móvil. Para evitar que los ficheros que hemos bajado de la Red consuman mucho espacio, se nos permite definir el máximo espacio que pueden ocupar estos. Otra de las ventajas es que podemos volcar directamente a la carpeta de Dropbox cualquier vídeo o foto capturados desde nuestro dispositivo, conectando previamente este al ordenador o enviando el archivo por correo electrónico. Se trata de una de las *apps* más recomendables que hay y que nos permite, de nuevo, saber apreciar en toda su extensión las ventajas del trabajo en la Nube.

PASO 4
»UN ENLACE PARA COMPARTIR

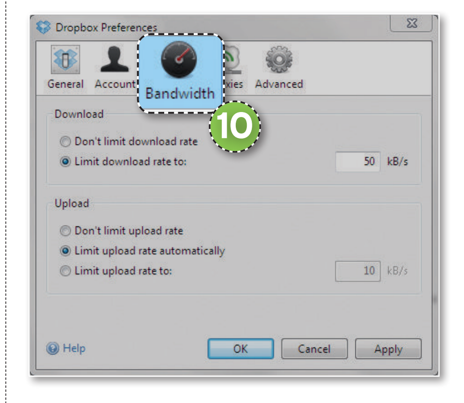
Otra importante mejora es la posibilidad de compartir un archivo sin necesidad de incluirlo en una carpeta pública, se realiza mediante un **enlace corto y seguro HTTPS** (del tipo **DB.TT**), que luego podremos enviar por correo electrónico para ser descargado por uno o varios destinatarios. Esta novedad es sumamente útil, ya que posibilita que archivos demasiado pesados, que no resulta recomendable mandar por *e-mail*, los podamos enviar sin necesidad de recurrir a cuentas FTP, mucho más laboriosas de configurar.
Para llevar a cabo esta acción, simplemente deberemos navegar por nuestra carpeta de **Dropbox**, elegir aquello que



queremos compartir, pulsar el botón derecho del ratón y seleccionar la opción **Get Shareable Link** 9 en el menú.
Ya tenemos en memoria el enlace para compartirlo, pulsando **Control + V**, o pulsando con el botón derecho del ratón y seleccionando **Pegar**, podremos pegarlo en un mensaje para enviarlo por *e-mail*, SMS, mensajería instantánea etc. Los destinatarios que deseemos, desde ese momento podrán acceder a la información guardada en esa carpeta o archivo.

PASO 5
»LIMITA EL ANCHO DE BANDA

Una de las quejas que más eco obtiene entre los usuarios de Dropbox que no tienen una conexión a Internet de buena calidad es la cantidad de recursos que puede llegar a consumir si está sincronizando gran cantidad de archivos. Esto se puede remediar muy fácilmente limitando el ancho de banda que queramos que consuma. Muchas veces nos olvidamos de esta útil funcionalidad. No es una novedad, aunque sí que se han mejorado sus características y ahora ocupa una sección exclusiva dentro de **Preferencias**.
Para limitar el ancho de banda que tiene permitido consumir Dropbox, nos dirigimos de nuevo a **Preferences** y pulsamos sobre el apartado **Bandwidth** 10. Desde



aquí, podemos limitar la bajada (**Limit download rate to:**) o la subida (**Limit upload rate to:**) a un número de Kbits por segundo que se adecue a nuestra conexión y que nos permita seguir utilizándola con comodidad a pesar de que Dropbox esté sincronizando archivos. ■

MÁS PRIVACIDAD Y FACILIDAD CON LASTPASS

SENCILLA GESTIÓN DE CONTRASEÑAS

A muchos internautas les resulta complicado recordar las contraseñas de los sitios web que visitan. Por fortuna, no es difícil encontrar el equilibrio entre la comodidad en la gestión de las claves y la privacidad que necesitamos. Por Ana Cuerva



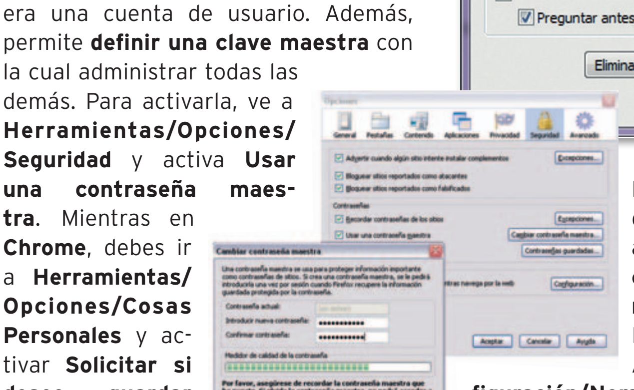


LASTPASS
Gestor de contraseñas con capacidad de cifrado AES de 256 bits y función de integración con el navegador
UBICACIÓN EN EL DVD
LaboratorioPCA/Software

NIVEL: Básico

AUNQUE, DE FORMA ALGO rudimentaria, los **navegadores** más utilizados nos **ofrecen la opción de guardar y gestionar las contraseñas**. Con ello, nos ahorran la tediosa tarea de rellenar una y otra vez estos datos cada vez que entremos en un sitio protegido, pero, al mismo tiempo, los exponen a los ojos de cualquiera que tenga acceso a nuestro equipo.

Para almacenar estas *passwords* en nuestro navegador, solo hay que habilitar la opción correspondiente, muy accesible en los tres *browsers* más populares. En **Firefox** la opción **Recordar contraseñas de los sitios** se encuentra en **Herramientas/Opciones/Seguridad**. A partir de este momento, el navegador te preguntará si quieres guardarla cada vez que ingreses en un sitio que requiera una cuenta de usuario. Además, permite **definir una clave maestra** con la cual administrar todas las demás. Para activarla, ve a **Herramientas/Opciones/Seguridad** y activa **Usar una contraseña maestra**. Mientras en **Chrome**, debes ir a **Herramientas/Opciones/Cosas Personales** y activar **Solicitar si deseo guardar contraseñas**.



Por su parte, en **IE** puedes marcar **Preguntar antes de guardar las contraseñas** en **Herramientas/Opciones de Internet/Contenido/Autocompletar/Configuración/Nombres de usuario y contraseñas en formularios.** ■

» EL GESTOR DE CLAVES INTEGRADO EN EL NAVEGADOR

SI LO QUE QUIERES ES IR más allá de la mera comodidad y mantener tus datos seguros, lo mejor es pasar a otro nivel: el de los **gestores de contraseñas**. Los hay de muchos tipos, pero vamos a hablar de uno de los más populares, que, además de ser **muy completo** en su versión gratuita, es **multiplataforma** y se integra con nuestro navegador para hacernos la vida más fácil. **LastPass** es una aplicación para administrar contraseñas que utiliza un algoritmo de cifrado **AES de 256 bits**. El proceso cifra y descifra las claves en local, en nuestro PC, pero **las almacena en un servidor externo**, de manera que puedes acceder a ellas desde cualquier máquina entrando en tu cuenta de LastPass con tu contraseña maestra. Sí, es obligatorio que crees una cuenta de usuario, pero a cambio de una sola clave controlarás todas las demás.

PASO 1
»DESCARGA Y CONFIGURACIÓN

Aunque os la ofrecemos en nuestro DVD este mes, es posible descargar la versión gratuita del programa desde **http://lastpass.com**. De entrada, nos ofrece por defecto la versión universal

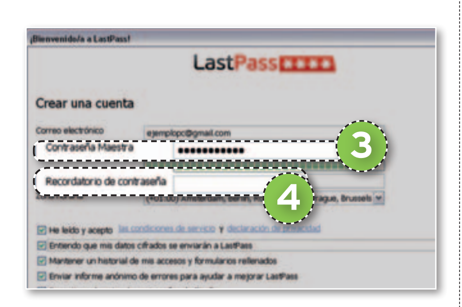


para Windows, válida para Internet Explorer, Firefox y Chrome. En **Ver lista completa de descargas para tu plataforma** puedes obtener una versión para un **navegador concreto** (1), para otra **plataforma** (2) o versiones portables del mismo programa. En el proceso de

instalación nos da la opción de habilitar el *plug-in* en el navegador que hayamos elegido y de reemplazar su gestor de contraseñas. Esto implica que la aplicación toma el control de los datos que ya tengamos almacenados y los importa directamente.

PASO 2
»CREA UNA CUENTA

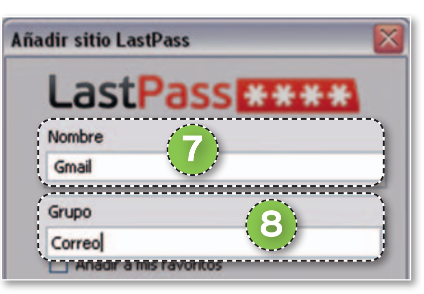
Generar una cuenta es sencillo. Solo necesitas un **correo electrónico** y una **contraseña maestra** 3. La barra medidora te dirá cuál es la fortaleza de tu *password*. Recuerda que la necesitarás para administrar todas las demás y que, cuanto mayores sean su **longitud** y **complejidad** (combinación de minúsculas, mayúsculas y números), **mayor será su seguridad**. LastPass no almacena las contraseñas. Si olvidas la tuya, no podrás recuperarla con el tradicional «Olvidó usted su contraseña». En cambio, podrás hacerlo a través de **Recordatorio de contraseña** 4, una frase clave que especificas en el proceso de creación de la cuenta para poder obtenerla en el futuro en caso de pérdida o distracción.



PASO 3
»GUARDA TUS CONTRASEÑAS

Para almacenar las claves de tus sitios en tu cuenta de LastPass solo debes acceder a la página web en cuestión con tu usuario y contraseña. Un desplegable de LastPass te preguntará si **deseas guardarlas en tu administrador de contraseñas** 5. En el caso de que ya las tuvieras almacenadas en el administrador del navegador, solo tienes que importarlas. Al **Guardar sitio** 6 aparecerá una ventana en la que puedes asociarles un **nombre descriptivo** 7 e incluso meterlo dentro de un **grupo** 8, que puedes editar después en la **Caja Fuerte** del programa. Tras estos pasos, LastPass almacena la información cifrada y rellenará automáticamente los datos la próxima vez que accedas al sitio web.





PASO 4
»ACCEDE DESDE EL NAVEGADOR

Desde el **icono de LastPass** 9 del navegador, accede a la **Caja Fuerte** de tu cuenta. Es la página en la que **se van organizando todas tus URLs con sus contraseñas asociadas**. Puedes gestionar desde aquí todas las *passwords*, **organizarlas** en grupos y subgrupos según la categoría, e, incluso, **editar**, **compartir** o **eliminar** 10 cada sitio. Toda tu actividad en Internet estará accesible desde aquí. Incluso puedes configurar LastPass como página de inicio para tenerlo todo a mano. En la opción de menú **Más** 11 encontrarás esta y otras características complementarias.
Si navegas **desde cualquier máquina** distinta a la que usas habitualmente y no tienes instalado LastPass, puedes **acceder a tu Caja Fuerte** desde la web **https://lastpass.com**.



PASO 5
»CIERRA LA SESIÓN

No olvides finalizar la sesión cada vez; si no, el programa permanecerá abierto y las medidas de seguridad no habrán servido de nada. El icono de la barra de dirección permanece en **gris** 12 cuando la **sesión está cerrada** y en **rojo** 13 cuando está **abierta**. Para iniciar sesión solo debes introducir tu **correo electrónico** y la **contraseña maestra** 14. Ciérrala pulsando en el icono de LastPass y haciendo clic en la **primera opción del desplegable** 15. ■



Más características notables

Como hemos comprobado, LastPass es un programa avanzado de administración de contraseñas. Con los pasos básicos que hemos descrito tenemos un gestor competente, pero si queremos sacarle más partido podemos recurrir a estas características:

- **Genera contraseñas automáticamente.** Cuando creas una cuenta de usuario en un sitio nuevo, o si quieres cambiar la contraseña de alguna de tus webs habituales, LastPass te ofrece la opción de generar una fiable de manera automática.
- **Claves de un solo uso.** También permite definir una lista de contraseñas de usar y tirar, por si prevés navegar desde un PC que no es el tuyo. La única pega es que tienes que llevarlas impresas o en tu memoria USB cuando salgas.
- **Crea perfiles para formularios.** Asimismo, origina perfiles para rellenar los datos de formularios de manera automática, tipo tarjeta de crédito, seguridad social, etc. Los datos también se encriptan en local y se almacenan en un servidor externo.

LastPass



Valoración	8,7
Calidad/Precio	8,7

CARACTERÍSTICAS
Gestor de contraseñas que simplifica la navegación y la hace más segura. Disponible desde cualquier lugar. Es multiplataforma

CONTACTO
LastPass / http://lastpass.com

LO MEJOR Es gratuito, multiplataforma y se puede sincronizar entre distintos dispositivos. Encripta los datos en local. La interfaz es sencilla

LO PEOR Es necesario registrarse en su web. Los datos se almacenan en un servidor externo, aunque previamente encriptados en local

PRECIO **Gratuito**

TUS MARCADORES SIEMPRE A MANO CON DELICIOUS

LLEVA CONTIGO TUS WEBS FAVORITAS

Cuando localizamos páginas web interesantes, las conservamos como favoritos en nuestro PC, lo que imposibilita el acceso a ellas desde otro equipo. Pero, podemos tenerlas a mano siempre gracias a Delicious. Por Ghazwan Huneidi

NIVEL: Básico

AL NAVEGAR POR LA RED y encontrar aquello que andamos buscando, solemos **guardar el marcador** de la página en un documento de texto que almacenamos en algún lugar del PC o, lo más común, en el **gestor de favoritos** de nuestro navegador. El problema surge cuando intentamos acceder a ellas desde otro PC. Para estos casos, **Delicious** ofrece una forma óptima de **gestión de marcadores desde cualquier equipo**, además de permitir que los **compartamos** con una extensa **comunidad de usuarios**. Veamos en qué consiste y cuáles son sus posibilidades.

PASO 1 »UNA CUENTA ASOCIADA

Lo primero que tenemos que hacer es crear una cuenta en **Delicious** desde la que agregar y gestionar nuestros marcadores. Para ello, introducimos en el navegador **www.delicious.com** (1), con lo que accederemos a la página principal del servicio de gestión de marcadores. La primera vez que lo utilicemos pulsaremos en la opción **Join Now** (2) situada en la parte superior derecha de la ventana. Para acceder al menú de configuración necesitaremos disponer de una cuenta de usuario en **Facebook**, **Gmail** o **Yahoo!** a la que asociar el servicio. Introduce los datos de acceso a cualquiera de ellos (**usuario** y **password**) y pulsa sobre **Sign In** (3). Si los datos de la cuenta de correo que has introducido son correctos, podrás acceder al menú principal de configuración de **Delicious**, que te permitirá agregar, gestionar y compartir tus marcadores desde cualquier PC.

Igualmente, sin tener una cuenta asociada puedes crear una nueva a través de un procedimiento tradicional de registro en el que has de rellenar una serie de datos y confirmar tu suscripción.

PASO 2 »EL ACCESO DIRECTO

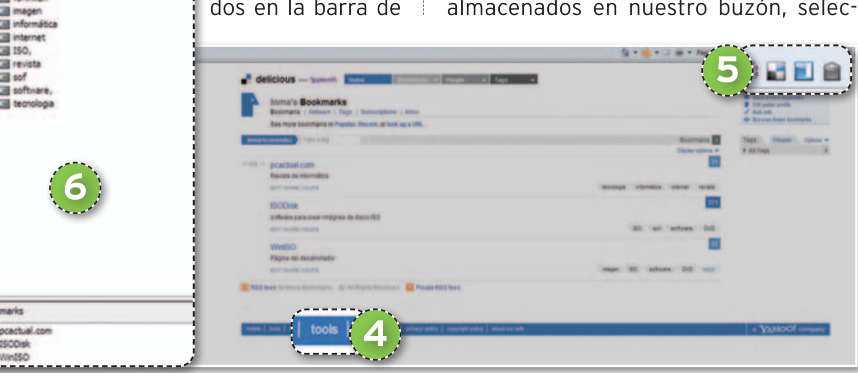
Una vez registrado, Delicious pone a nuestra disposición la posibilidad de añadir botones (**añadidos** o **add-ons**) al navegador, un proceso que podemos ejecutar en este momento (recomendado) o dejarlo para más tarde. Estos posibilitan el acceso directo al gestor. Para instalarlos, seleccionaremos Google Chrome, Firefox o Internet Explorer (en nuestro caso) y pulsaremos en **Install Internet Explorer Add-On**.

Si decidimos dejar para más tarde su instalación, estas mismas opciones las tendremos siempre disponibles a través de **Tools** (4), en el menú inferior de la página. A continuación, haremos clic sobre el botón **Add Buttons** y, en la ventana emergente, en **Ejecutar**. Si todo funciona correctamente, nuestro navegador se reiniciará y aparecerán **tres botones** (5) ubicados en la barra de menús. Si pulsamos sobre el situado en el centro, accederemos a nuestra cuenta de Delicious, mientras que, si hacemos clic en el de la izquierda, se desplegará la **ventana lateral** (6). En esta encontraremos la opción **Search**, que nos permite buscar un marcador; la ventana **Tags**, donde observaremos las etiquetas de nuestros marcadores organizadas por orden alfabético o por la frecuencia de utilización, y **Bookmarks**, en la que podemos visualizar todos nuestros marcadores y organizarlos.

PASO 3 »AÑADE MARCADORES

Mientras navegamos, si pulsamos en el **icono etiqueta** (7), accedemos a la **ventana de creación de marcadores** (8), que se sincroniza con la carpeta de **Favoritos** de nuestro navegador de forma automática. Desde la primera, podremos editar la **URL** y el **título del marcador**, escribir **notas** relacionadas y establecer las **etiquetas descriptivas**. Una vez hecho, no hay que olvidar que tenemos que pulsar sobre **Save** para guardar.

Para hacer visibles tus marcadores al resto de la comunidad de usuarios, solo tienes que seleccionar el **icono del candado** (9) que aparece junto a cada web en la interfaz pricipal de Delicious en la pestaña **Bookmarks** y elegir la opción **Make public** (10) de la ventana emergente. En cualquier momento, podemos eliminar los marcadores que tengamos almacenados en nuestro buzón, selec-



Algunos consejos útiles

- No esperes hasta el día que lo necesites para **comprobar el funcionamiento** de Delicious. La mejor forma de familiarizarse con esta herramienta es utilizándola paulatinamente y disfrutando de las posibilidades que brinda. Comprueba siempre el correcto guardado y el posterior acceso a tus marcadores desde cualquier ordenador.
- **Revisa periódicamente tus marcadores**, especialmente cuando se trate de vídeos *on-line*; por lo general, los enlaces a los que hacen referencia son dados de baja con relativa frecuencia. No almacenes marcadores que no utilices durante un tiempo.
- **No** es recomendable que **guardes** en tus sitios favoritos **los marcadores de bancos** o **enlaces a ubicaciones**, como la de tu casa o lugar de trabajo en Google Maps, por ejemplo. Piensa que dicha información podría llegar a caer en manos ajenas. La privacidad es algo que también depende del usuario.
- **Mantén a salvo tu privacidad** y piensa lo que compartes antes de llevarlo a cabo. No olvides que tu historial de favoritos define tu perfil social web.
- No dudes en utilizar **la opción Help para cualquier duda** que te pueda surgir durante el uso de Delicious.



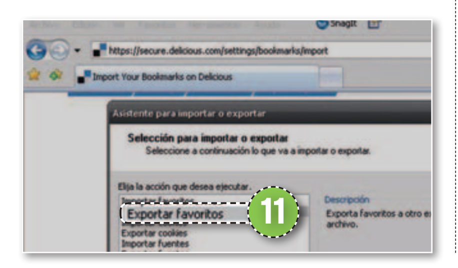




cionando **Delete**, editarlos y modificarlos en **Edit** o enviarlos a otros usuarios con **Share** y el *e-mail* del destinatario.

PASO 4 »IMPORTA TUS FAVORITOS

Lo mejor es importar a Delicious los marcadores almacenados en nuestro navegador, ya sea Chrome, Explorer o Firefox. En nuestro caso, hemos empleado el segundo, aunque el procedimiento es similar con otros navegadores. En Internet Explorer pulsaremos sobre el menú **Archivo** y en **Importar y Exportar**. A continuación, seleccionaremos **Exportar Favoritos** 11 y haremos clic en **Siguiente**. Seleccionaremos la ubicación para el fichero que los contendrá y daremos en



Finalizar, con lo que se creará un archivo con extensión HTM que incluye nuestros favoritos. A continuación, desde la web de **Delicious**, pulsaremos sobre **Settings** y sobre **Import/Upload Bookmarks**, haremos clic en **Explore** y seleccionaremos el fichero de importación que hemos creado. Finalmente, importaremos nuestros marcadores pulsando sobre **Import** y, si todo funciona correctamente, observaremos un mensaje que confirma que el proceso se ha realizado con éxito.

PASO 5 »Y AHORA LOS DE TERCEROS

Si lo que queremos es importar los marcadores de otros usuarios, también podemos hacerlo. Delicious permite acceder a los favoritos más utilizados, así como añadir a nuestra cuenta los de terceros. Para conseguirlo, introduciremos en la **casilla de búsquedas** 12 de la interfaz principal de la aplicación el nombre de otro usuario y pulsaremos en **Search** para acceder a un listado de los marcadores que este tiene compartidos (o pulsaremos sobre la pestaña **Bookmarks**/**Popular** si lo que queremos es acceder a los favoritos más populares del servicio). Para incorporarlos a nuestra lista tendremos que pulsar sobre **Save** 13 y se abrirá una nueva **ventana** 14 en la que modificaremos los parámetros **Título**, **URL**, **Etiquetas** y **Notas**. Es importante pulsar en **Salvar**. Otra forma de incluir los marcadores de otros es dirigiéndose a **Settings** 15 y, en **Edit Network** del menú **People**, introducir el nombre del usuario y pulsar sobre **Add.** Por otro lado, cuando algún contacto desea compartir marcadores con nosotros y nos envía una recomendación, Delicious los almacena en nuestra **Inbox**. Para acceder a ellos solo tenemos que pulsar sobre la opción **Inbox** 16 situada en la parte superior derecha de la interfaz principal. ■

Delicious

Valoración	7,5
Calidad/Precio	7,5

CARACTERÍSTICAS
Servicio web de gestión de marcadores sociales que permite añadir, gestionar y compartir marcadores web en una misma aplicación. Basa su capacidad de funcionamiento en la creación de una gran comunidad que comparte marcadores categorizados y permite acceder a ellos desde cualquier ordenador

CONTACTO
Yahoo! / www.delicious.com

+ LO MEJOR Totalmente gratuito. Manejo intuitivo. Al ser el pionero en la idea de gestión de marcadores web on-line, consta de una amplia comunidad de usuarios, lo que mejora enormemente el rendimiento de sus servicios a la hora de compartir marcadores

– LO PEOR En el año 2010 se especuló con la noticia de un posible cierre del servicio por parte de Yahoo!, o la alternativa de ponerlo en venta. Algunos gestores de marcadores alternativos, como Google Toolbar, comienzan a adquirir una mayor popularidad. El proceso de alta implica dar datos de acceso a la cuenta de correo, lo que puede resultar poco apetecible para usuarios con cuentas «no Yahoo!»

PRECIO **Gratuito**

CONSULTAS DE LOS LECTORES

Esta sección pretende ofreceros respuesta a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis.





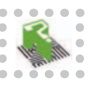
CCLEANER
Potente software de limpieza y optimización capaz de solucionar multitud de problemas relacionados con el malware, adware y spyware.
Contacto: Piriform (http://www.piriform.com/ccleaner)

Copernic Agent Basic
La versión gratuita de una de las herramientas de búsqueda más potentes del mercado
Contacto: Copernic Inc. (http://www.copernic.com/en/products)

DOUBLE DRIVER
Programa freeware especializado en crear y restaurar copias de seguridad de controladores en sistemas basados en Windows.
Contacto: BooZet Freeware (http://www.boozet.org/dd.htm)

UBICACIÓN EN EL DVD
LaboratorioPCA/Software

SOFTWARE » *Utilidades*

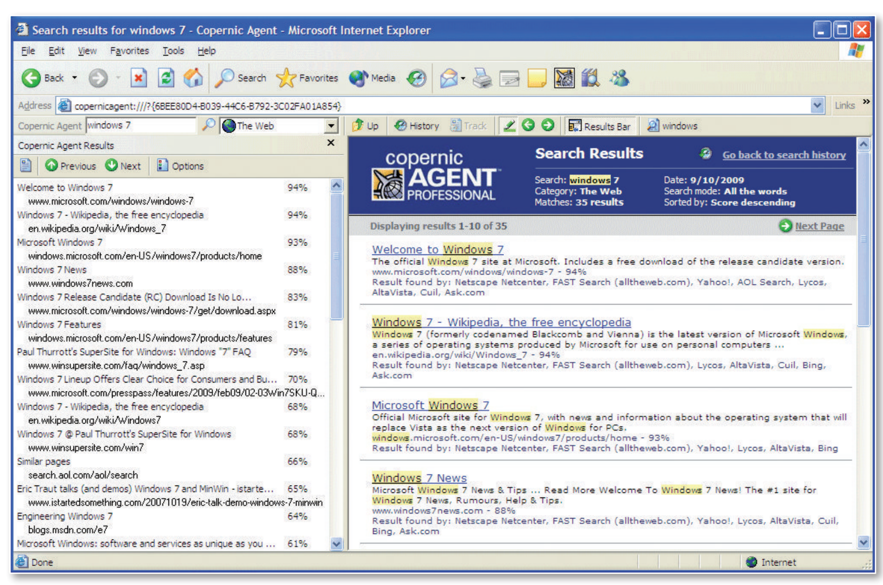


Problemas con las búsquedas en Copernic Agent Pro

Hace años usaba un programa para buscar direcciones de correo electrónico (entre otras cosas), pero lo extravié y me fue muy complicado encontrarlo de nuevo. Por fin, hace unos meses lo localicé nuevamente, su nombre es Copernic Agent Pro. He instalado el programa en mi ordenador varias veces y siempre me encuentro con el mismo problema: al intentar buscar una dirección de correo electrónico la aplicación me muestra una ventana advirtiéndome de que ha ocurrido un error y, por tanto, la operación no se ha podido completar con éxito. A partir de ese momento, la opción de búsqueda por dirección de correo electrónico desaparece para siempre.
Por si os puede resultar de utilidad, os comento que también he instalado el programa en otros ordenadores y el problema es el mismo, así que descarto por completo que mi PC sea la causa. El caso es que, si realizo la búsqueda en cualquier otro campo, funciona a la perfección. ¿Qué me recomendáis para solucionarlo? **ADRIÁN BRUGUERA**



Redacción PCA: Hemos reproducido el escenario de tu consulta en varios equipos y todo apunta a que existen ciertos **problemas de compatibilidad entre Copernic Agent Pro y Windows Vista o Windows 7**, especialmente con las versiones de **64 bits**. El primer paso es asegurarte de que cuentas con la última versión disponible del programa; en este aspecto, los desarrolladores han corregido la mayoría de fallos que provocaba el software cuando se ejecutaba en sistemas más modernos que XP. Para ello, puedes dirigirte a su página web (**http://copernic.com**) y actualizar tu producto (si es una versión de pago) o descargar **Copernic Agent Basic**, una **edición de prueba gratuita** para comprobar si el problema que nos comentas en tu consulta sigue apareciendo.
De todas formas, te planteamos una segunda opción para solucionar esta incidencia: tanto en Windows Vista como en Windows 7 es posible ejecutar programas que fueron diseñados para Windows XP (o anteriores), habilitando un entorno de compatibilidad para la aplicación. Para activar el **Modo de compatibilidad** con sistemas anteriores basta hacer clic derecho sobre el icono del programa y seleccionar la opción **Propiedades** dentro del menú contextual que aparece. Una vez que tengas abierta la ventana emergente, selecciona la pestaña **Compatibilidad** y marca la casilla **Ejecutar este programa en modo de compatibilidad**. Finalmente, elegimos **Windows XP (SP2).** Por último, marcamos la casilla de verificación **Ejecutar este programa como administrador** y pulsamos el botón **Aplicar** para ejecutar los cambios de configuración realizados. Este proceso debería ser suficiente para que las búsquedas en Copernic Agent Pro funcionen correctamente. De forma análoga, la activación del **Modo de compatibilidad** se puede utilizar para cualquier aplicación que no esté actualizada para las últimas versiones de Windows y cause conflictos similares.



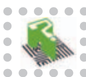
• **Algunas versiones de la aplicación Copernic Agent Pro pueden mostrar problemas de compatibilidad en Windows Vista y Windows 7.**

HARDWARE » *Placas base*



Mi placa base no reconoce más de 4 Gbytes de memoria RAM

Recientemente he ampliado la memoria de mi ordenador de 3 a 5 Gbytes, pero el sistema operativo no los detecta. Revisando la BIOS he podido verificar que no me reconoce más que 4 Gbytes de memoria. ¿Qué puede estar fallando? ¿Por qué no puedo utilizar toda la memoria disponible? Os comento unos datos por si os pueden ayudar a resolver el problema: mi placa base es una Asus P5K-5/Wi-Fi AP, tenía instalados tres módulos de memoria de un gigabyte Kingston DDR2 800 MHz. y le he añadido un módulo de dos gigabytes Kingston DDR2 800 MHz. Además, he comprobado que funcionan todos los módulos uno a uno para descartar que sea un problema de la memoria o de mi placa base. Muchas gracias por la ayuda que nos ofrecéis en estas páginas. **JOSE MARÍA LOZANO**



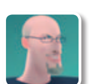
Redacción PCA: Aunque en tu consulta no nos especificas qué sistema operativo estás utilizando deducimos que se trata de una versión de 64 bits, dado que comentas que el sistema te reconoce correctamente 4 Gbytes (como muchos recordaréis, **los sistemas de 32 bits pueden trabajar con un máximo de 3,12 Gbytes de RAM**). Para solucionar tu problema es necesario que actives la reasignación de memoria en tu placa base, que permite aprovechar toda la RAM instalada eliminando las restricciones clásicas de asignación de memoria por encima de los 4 Gbytes. El proceso es sencillo: lo primero que debes hacer es acceder a la BIOS de tu sistema pulsando la tecla **Del** durante el proceso de arranque y hasta que veas el menú principal en pantalla. Dentro de la sección **Advanced**, entra en la configuración del chipset y, después, en la opción **NorthBridge Configuration**; verás que el valor de la función **Memory Remap Feature** como desactivado (**disabled**). Con las teclas de cursor cámbialo a activado y pulsa la tecla **F10** para salir guardando los cambios realizados.

En cuanto se inicie el sistema operativo, podrás comprobar que reconoce los 5 Gbytes de RAM instalados (tu modelo de placa base admite hasta 8 Gbytes). Es importante recordar que realizar este proceso solo es aconsejable en sistemas de 64 bits con más de 4 Gbytes de RAM instalados y que solo es posible en BIOS que admitan la reasignación de memoria.



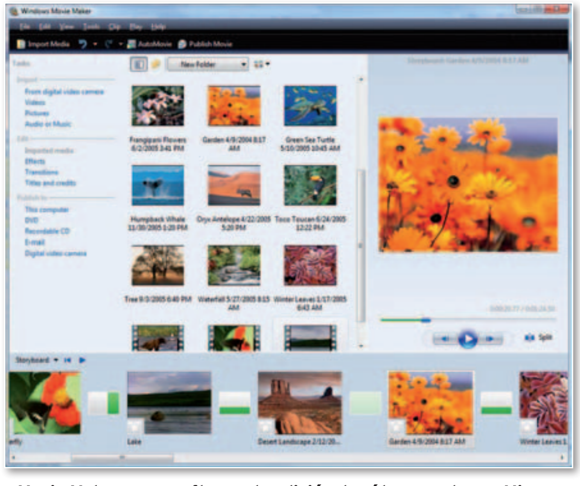
• Acceder directamente a la BIOS es la mejor opción para solucionar problemas con la placa base.

SOFTWARE » *Edición de vídeo*



No soy capaz de reproducir vídeos con Microsoft Movie Maker

Hace un par de años que utilizo Microsoft Movie Maker para montar vídeos con las fotografías de mis hijos. Sin embargo, desde hace un tiempo, cuando voy a reproducir algunos de los vídeos que ya tengo hechos y que he visto sin problemas en otras ocasiones me dice que no encuentra las imágenes y, por tanto, no puedo visualizarlos. Si genero un vídeo nuevo, realiza todo el proceso y me devuelve el archivo final, pero tampoco puedo reproducirlo. Mi ordenador es un portátil Packard Bell con el sistema operativo Windows Vista. ¿Qué debo hacer? ¿Reinstalo la aplicación? **PEDRO J. RICO**



• Movie Maker es un software de edición de vídeo creado por Microsoft que destaca por su sencillez y facilidad de uso.



Redacción PCA: Es muy probable que el problema que nos comentas sea debido a un conflicto con los filtros de vídeo y audio que tienes instalados en tu sistema. Algunas aplicaciones de reproducción y edición de contenidos multimedia instalan sus propios filtros, que no siempre son compatibles con Windows Movie Maker y, en ocasiones, pueden provocar conflictos como el que nos relatas en tu consulta. La solución más sencilla pasa por **desactivar los filtros de vídeo y audio en Windows Movie Maker** (el resto de programas podrán seguir utilizándolos con normalidad y, por tanto, funcionarán correctamente). Te detallamos a continuación los pasos que debes seguir para evitar que los filtros de audio y vídeo de terceros interfieran en el correcto funcionamiento del editor de vídeo de Microsoft.

Con Movie Maker abierto, haz clic en **Herramientas** y, después, en **Opciones**. Localiza la pestaña **Compatibilidad** y pulsa en el botón **Restaurar todos los valores predeterminados**, justo debajo de la lista de filtros instalados. Con esta acción, únicamente dejaremos habilitados los filtros que Windows Movie Maker utiliza por defecto y se resolverá el problema que te impide reproducir los vídeos. En cualquier caso, te recomendamos que instales la versión más reciente del programa (**Windows Live Movie Maker 2011**) que Microsoft ofrece de forma gratuita en la dirección **http://explore.live.com/windows-live-movie-maker?os=other**. Esta revisión incluye novedades muy interesantes, rendimiento mejorado y un funcionamiento más estable.



ENVÍA TUS CONSULTAS

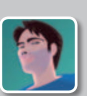
Para participar en esta sección envía tus consultas, dudas o comentarios a la dirección de correo electrónico consulta-pca@rba.es También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores, López de Hoyos, 141, 1ª Planta. 28002 Madrid) o bien recurrir al número de fax 91 519 48 13.

HARDWARE » *Impresora*



No consigo conectar mi impresora en red

Tengo un multifunción Canon PIXMA MP970 conectado por USB a mi equipo de sobremesa, con el que trabajo habitualmente en una zona que tengo habilitada como despacho. Me gustaría compartir la impresora con los portátiles de mis hijos, para que puedan imprimir sus documentos sin necesidad de venir a conectarla directamente por cable. El problema es que no consigo que funcione. A pesar de que todos los equipos están conectados en un grupo de trabajo y puedo acceder a las carpetas compartidas, no me permite imprimir en remoto y me solicita contraseñas que yo no he establecido. Mi objetivo es montar algo lo más sencillo posible y que mis hijos puedan utilizar de forma fácil y cómoda. ¿Podéis ayudarme? **EDUARDO G. MENDIAGURI**

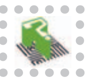


Redacción PCA: **Conectar una impresora a la red local** suele ser una gran idea. Además de eliminar el engorro de desconectar y conectar el cable USB cada vez, permite imprimir en remoto de forma muy sencilla e inalámbrica, si tenéis una red WiFi en casa. **Windows 7** ha facilitado mucho la tarea de compartir impresoras en red local y es compatible con otros sistemas operativos. Te explicamos qué debes hacer para que cualquier miembro de tu familia pueda imprimir sus documentos de la forma más sencilla posible. Suponemos que tienes tu impresora conectada al equipo de sobremesa, con sus *drivers* actualizados y con la opción **Compartir** habilitada (la encontrarás en **Propiedades**). Para compartir la impresora debes ir al **Centro de redes y recursos compartidos** de Windows 7, que puedes encontrar en la ruta Inicio, **Panel de Control** y la opción **Red e Internet**. En la pestaña **Uso compartido de impresoras** haz clic en la flecha para expandir el menú y selecciona **Activar el uso compartir de impresoras**. Es posible que el sistema te solicite tu clave de administrador para aplicar los cambios. El paso final es desplegar la pestaña **Uso compartido con protección por contraseña**. Probablemente lo tengas activado (es la razón por la que Windows 7 te la pide cada vez que intentas imprimir), así que desactívalo y haz clic en **Aplicar** para confirmar los cambios (de nuevo, es posible que Windows 7 te solicite clave de administrador). Aunque pierdes el componente de seguridad que te aporta la contraseña, ganas en comodidad y, dentro del ambiente doméstico que nos comentas, no debería suponer ningún problema. Por último, recordarte que, si los otros equipos que tienes en el grupo de trabajo utilizan Windows 7, solo tienes que asegurarte que tu equipo y la impresora están encendidos cuando los otros usuarios quieran imprimir. Si los otros equipos usan otras versiones de Windows u otros sistemas operativos tendrás que instalar los *drivers* de la impresora en cada uno de los equipos. Una vez hecho esto, podrás imprimir sin problemas desde cualquiera de ellos.



• Windows 7 hace más sencilla la creación de una red doméstica.

HARDWARE » *Sonido*



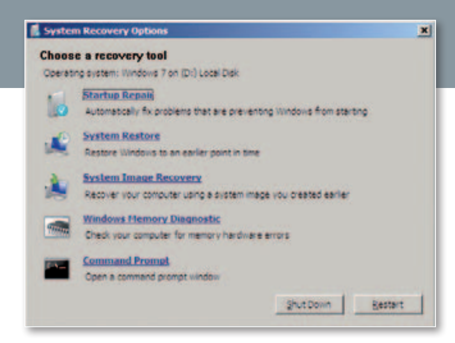
El volumen del audio de mi equipo se baja automáticamente

Desde hace tiempo me ocurre un problema muy extraño en mi ordenador y no me explico por qué. Cuando estoy escuchando música o un vídeo de YouTube, el nivel de sonido se baja automáticamente, sin tocar ningún botón de mi teclado (tiene controles de sonido integrados) o el icono del altavoz en la barra de notificación. Si lo vuelvo a subir se corrige el problema, pero al cabo de un tiempo vuelve a suceder. He intentado reinstalar los *drivers* de mi tarjeta de sonido pero no he conseguido solucionar el tema. Uso Windows 7. ¿Podéis ayudarme? **ADRIÁN LASA**

Redacción PCA: El hecho que nos comentas puede deberse a multitud de causas, desde **problemas con el hardware de sonido** (aunque nos explicas que ya has actualizado los controladores) hasta un **conflicto de provocado por la instalación de alguna aplicación**. Te ofrecemos algunas pistas para resolver este inconveniente. En primer lugar, y para descartar un posible ataque de *malware*, te recomendamos que realices un análisis completo de tu equipo con un software de seguridad actualizado. Otra comprobación que puedes hacer para ir descartando apartados es utilizar otro navegador, otro reproductor multimedia e incluso iniciar sesión con otro usuario para comprobar si la bajada de sonido aleatoria se sigue produciendo o es un conflicto provocado por una aplicación concreta. Otra posible causa podría estar en el teclado, especialmente si es inalámbrico. Asegúrate de que lo tienes bien instalado y que dispone de batería suficiente, y actualiza su software a la última versión disponible. Finalmente, y descartando lo anterior, es posible que tengas activada una función de **Windows 7 que disminuye el nivel de sonido cuando detecta actividad de comunicaciones**. Aunque no nos lo comentas en tu consulta, si usas el ordenador para realizar llamadas VoIP es posible que sea el sistema operativo el que está atenuando el volumen automáticamente cuando detecta una aplicación de este tipo funcionando, aunque arranque en segundo plano. Para solucionarlo, debes ir al **Inicio/Panel de Control**, sección **Hardware y Sonido** y, dentro de ella, al apartado **Sonido**. Haz clic y verás una ventana emergente con cuatro pestañas (**Reproducción**, **Grabar**, **Sonidos** y **Comunicaciones**). Pulsa en la pestaña **Comunicaciones** y verifica que tienes marcado el botón **No hacer nada** para evitar que el sistema te limite el volumen de sonido. Esta acción debería ser suficiente para solucionar el conflicto.



• Algunos teclados incorporan controles dedicados para regular el volumen del sistema.



• Windows 7 ofrece la opción de restaurar una imagen del sistema desde el disco de recuperación.

SOFTWARE » *Windows 7*



Cómo clonar el sistema operativo y las aplicaciones en otro disco duro

Mi disco duro se ha quedado pequeño y me gustaría instalar uno nuevo de mayor capacidad, conservando el antiguo para las copias de seguridad. El problema que tengo es que mi ordenador venía con Windows 7 preinstalado y no dispongo de los discos originales del sistema operativo, aunque sí creé los discos de respaldo desde la partición de recuperación que incluyo el fabricante. Mi consulta es ¿es posible pasar el sistema operativo al disco nuevo sin tener que instalarlo desde cero? ¿Podría conservar todos mis programas y archivos tal y como están en el disco antiguo al nuevo? De no ser así, no sería problema volver a instalarlos, ya que dispongo de los discos originales de todos mis programas. **RAMÓN GARCÍA**



Redacción PCA: Una de las herramientas que más ha mejorado con la llegada de Windows 7 son las copias de seguridad. Entre las novedades destaca la posibilidad de crear una imagen completa del disco duro donde tenemos instalado el sistema operativo y las aplicaciones para guardarla en otras unidades de disco (internas o externas), una ubicación en la red local o en soportes ópticos, por ejemplo. La mejor forma de resolver la cuestión que nos planteas es **crear una imagen de tu disco actual y restaurarla en el disco nuevo**. Así, te encontrarás con tu sistema instalado tal y como lo tienes actualmente, con todas las aplicaciones funcionando, tus preferencias aplicadas y todos tus archivos personales exactamente donde los tenías.

El primer paso es crear la imagen de tu sistema. Para ello, dirígete al **Panel de control**, apartado **Sistema y seguridad**, y selecciona la opción **Copias de seguridad y restauración**. En la columna de la izquierda, encontrarás la opción **crear una imagen del sistema** (te pedirá privilegios de administrador para acceder). Windows 7 nos preguntará dónde queremos guardar la imagen (siempre es recomendable conservar las copias de seguridad en un soporte diferente para evitar que un fallo de hardware dé al traste con todos nuestros datos). Selecciona la unidad (un disco externo o tu nuevo disco duro son dos opciones) y pulsa el botón **Siguiente** para iniciar el proceso. El último paso es introducir en el lector de CD/DVD un disco de reparación del sistema, que puedes crear desde el menú **Copias de seguridad y restauración** y reiniciar el ordenador para que se inicie el asistente de Windows 7. En este punto es muy importante recordar que, si el equipo no está configurado para iniciarse desde un soporte óptico, es necesario cambiar esta opción accediendo a la BIOS del ordenador. En cualquier caso, el comportamiento por defecto de la secuencia de arranque debería ser correcto, si el usuario no lo ha cambiado previamente. En cuanto veas el asistente, selecciona la configuración de idioma y, a continuación, haz clic en el botón **Siguiente**.

La aplicación nos ofrecerá la posibilidad de **Reparar el equipo** y es en este momento cuando tienes que escoger la opción **Restaurar una imagen creada previamente**. Finalmente elige la imagen que habías creado anteriormente y la unidad donde quieres restaurarla (en tu caso particular el nuevo disco duro); pulsa el botón **Siguiente** para que comience la recuperación. El resto del proceso es totalmente automático y puede llevar bastante tiempo, dependiendo del tamaño de la imagen. Windows formateará el disco duro de destino, restaurando el sistema operativo, las aplicaciones y todas tus preferencias a su estado original.

INTERNET » *Navegadores*



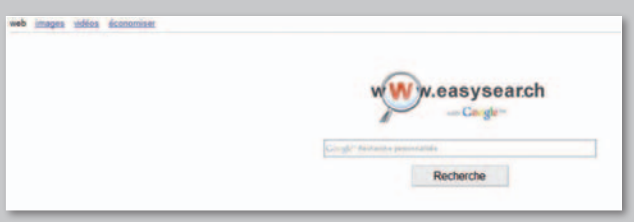
Robo de la página de inicio en Firefox

Desde hace mucho tiempo uso Mozilla Firefox como navegador y mi página de inicio es **Google** (**http://google.es**). El problema es que, desde hace unos días y sin que yo haya autorizado nada, algo ha hecho que mi página de inicio por defecto cambie a **http://easysear.ch**. He intentado modificar este comportamiento en las opciones del navegador y mi antivirus tampoco parece capaz de solucionarlo. Por otro lado, he abierto Internet Explorer y he comprobado que su página de inicio por defecto no ha sido modificada. ¿Pueden indicarme por qué me ocurre y cómo puedo solucionarlo? **FRANCISCO SERRANO**



Redacción PCA: Tu problema está causado por una infección de *malware*. Para solventarlo lo primero que te recomendamos es utilizar **CCleaner** (**www.piriform.com/ccleaner/download/standard**), una potente herramienta de limpieza y optimización capaz de detectar y eliminar las amenazas de *malware*, *adware* y *spyware* más comunes. Como primer paso, instálala y selecciona la opción **Escanear**. El *malware* que provoca el cambio de tu página de inicio se camufla dentro de los servicios de Windows para ponérselo más complicado a las aplicaciones de seguridad más utilizadas. Para localizarlo, debes acceder a la administración del equipo haciendo clic con el botón derecho del ratón en el icono **Equipo** (o **Mi PC**) y pulsar la opción **Administrar** dentro del menú contextual que aparece. A continuación, elige la opción **Servicios** en la columna izquierda para ver todos los que se están ejecutando en el sistema. El siguiente paso es encontrar un servicio con el nombre **backup IP network** y pulsar en **Detener**. Haciendo clic en el botón derecho sobre el mismo, podrás ver la **Ruta de acceso al ejecutable** donde se alojan los archivos fuente de tu problema (normalmente la ruta es **C:/Windows/BackupIP** pero es recomendable verificarlo).

Lo último que debes hacer es eliminar por completo esa carpeta y todos los archivos que contiene. Abre Firefox y comprueba que la página de inicio ha vuelto a la normalidad. Una advertencia: es posible que el navegador configure automáticamente su página por defecto (**www.google.es/firefox**), pero puedes cambiarla fácilmente por **http://google.es** accediendo a **Herramientas**, luego al menú **Opciones** y cambiando la dirección en el campo **Página de inicio.**



• El cambio repentino de la página de inicio del navegador suele ser provocado por una infección de malware.

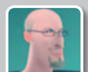
HARDWARE » *Portátiles*

El touchpad de mi Sony VAIO no funciona bien

Hace un par de años me compré un portátil Sony VGN-FE28B que venía con Windows Vista. Hace un par de semanas decidí actualizarlo e instalé Windows 7 Home Premium 32 bits y el problema que tengo es que ahora el *touchpad* del portátil no funciona bien, va demasiado rápido o directamente no responde. En Windows Vista podía solucionarlo con la aplicación Alps Points Device, pero no la encuentro instalada en Windows 7. He intentado buscar el software de nuevo en la página web de Sony, pero no lo localizo (me dice que no encuentra ningún resultado) y el que venía con el ordenador solamente funciona bien con Windows Vista. ¿Qué me aconsejáis?
MARTA NOVO



• **Una actualización de drivers suele ser suficiente para solucionar los problemas del touchpad.**



Redacción PCA: Los síntomas que nos comentas en tu consulta parecen indicar una problemática relacionada con los *drivers*. Es posible que el controlador concreto para tu modelo de ordenador no esté en la amplia base de controladores que incluye Windows 7 (algo que constituyó una de sus grandes mejoras respecto a Vista) y, por ello, el sistema operativo instaló un controlador genérico que no es totalmente compatible con el *touchpad* de tu equipo, provocando problemas como los que relatas. Puedes **localizar y descargar el controlador actualizado para cualquier versión de Windows 7** en este enlace directo **http://support.vaio.sony.eu/computing/vaio/downloads/info/info.aspx?l=es_ES&url=Downloads/AL/D/0TH/ALD0TH-01347907-UN.exe&m=VGN-FE28B&ip=ALD0TH-01347907-UN.htm.** Para que funcione correctamente el buscador de *drivers* disponible en la página web de Sony, es fundamental poner el nombre del modelo exacto, con guión y respetando las mayúsculas. Posiblemente, ese es el motivo por el que no podías localizarlo. Una vez que lo tengas descargado en tu ordenador, cierra todas las aplicaciones que tengas abiertas y ejecuta el archivo **ALD0TH-01347907-UN.exe**. Haz clic en **Continuar** para aceptar las condiciones e iniciar un asistente de instalación que se encargará de actualizar el controlador automáticamente. Por último, reinicia el equipo y verifica que tu *touchpad* funciona con normalidad (puedes ajustar su comportamiento desde el **Panel de control**).

HARDWARE » *Tarjetas gráficas*

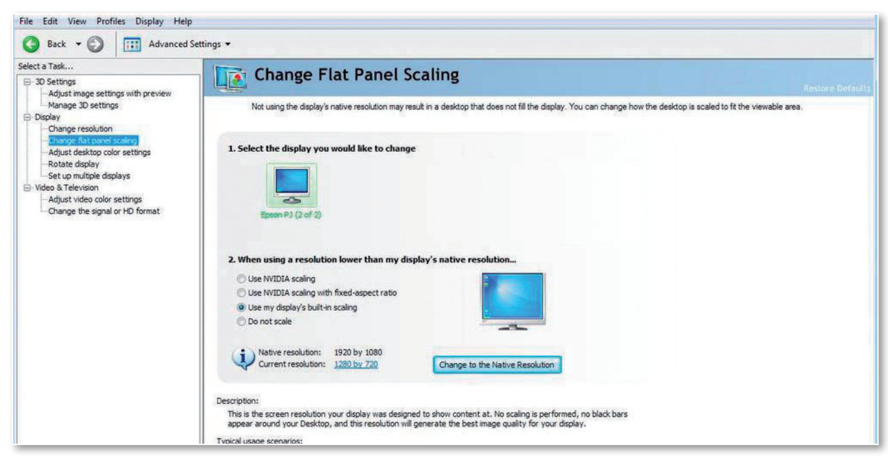


Tenfo dificultades para ejecutar videojuegos a pantalla completa

Desde que instalé Windows 7 en mi portátil (un Dell XPS M1530) no consigo que los juegos se ejecuten a pantalla completa. Los títulos más antiguos arrancan siempre que reduzca la resolución a 800 x 600 píxeles (con bandas negras a los lados) pero muchos de los nuevos provocan errores y me devuelven directamente al escritorio, cuando con Windows Vista funcionaban perfectamente. Creo que mi ordenador tiene una tarjeta gráfica NVIDIA 8400M GS. ¿Tiene solución mi problema? ¿Qué me aconsejan? ¿Me pasará lo mismo si compro un monitor externo?
LUIS GONZÁLEZ VENTA



Redacción PCA: Como siempre que tratamos consultas relacionadas con tarjetas gráficas, nuestra primera recomendación es **actualizar los drivers** a la última versión disponible. Los puedes descargar desde la página oficial de **NVIDIA** (**www.nvidia.com/Download/index.aspx?lang=en-us**), seleccionando tu modelo concreto y la versión de tu sistema operativo.
Centrándonos en tu consulta, todo parece indicar que el chip gráfico no está escalando correctamente los gráficos de los videojuegos que ejecutas, algo fundamental cuando su resolución no coincide con la que ofrece el panel de manera nativa. Es posible que el nuevo sistema operativo no haya cargado los controladores adecuados o haya cambiado tus valores predefinidos en Windows Vista. Si la actualización de *drivers* no resuelve el problema de forma automática, debes cambiar esta configuración manualmente. A continuación te mostramos todos los pasos a seguir para conseguirlo. Tus primeros pasos se deben encaminar hacia el **panel de control de NVIDIA** (lo encontrarás en el **Panel de control** de Windows, al que puedes acceder desde el menú **Inicio** o bien como icono residente en el área de notificación del sistema operativo). Abre la aplicación con un clic y, en la lista desplegable de la izquierda, escoge **Cambiar escalado del panel** y, después, ve a la sección **Cuando uso una resolución menor que la nativa de mi pantalla**. Por último marca **Usar escalado NVIDIA** (o **escalado NVIDIA con coeficiente de aspecto fijo** si quieres evitar deformaciones) y aplica los cambios para conseguir que los juegos que ejecutas en tu portátil se lancen a pantalla completa. Si usas un monitor externo y detectas el mismo problema, solo tienes que seguir los pasos anteriores seleccionado previamente el monitor en el panel de control de NVIDIA (asegúrate de conectarlo primero para que el sistema lo detecte correctamente).



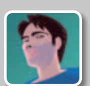
• **Para obtener los mejores resultados, el escalado de gráficos debe ser realizado por la GPU.**

INTERNET » *CMS*



Cómo crear una lista de artículos en mi web

Desde hace tiempo tengo una web donde publico artículos sobre **narcolepsia** (**www.minarcolepsia.com**). El caso es que, según voy añadiendo más contenidos se hace más incómodo llegar a los primeros y mi conocimiento se limita a cómo publicar nuevos artículos y gestionar el apartado de comentarios. Como lo que pretendo hacer es una web informativa, más que un blog, me gustaría que se muestre un listado con todos los artículos publicados hasta el momento, para que los visitantes puedan acceder fácilmente al que le interese. ¿Cómo puedo lograrlo? **GUILLERMO RODILLA**



Redacción PCA: Hemos visitado tu web y hemos comprobado que utilizas **Joomla 1.5** como gestor de contenidos. Es una elección muy interesante y con gran potencial a la hora de crear un portal de información como el tuyo, aunque su gran número de opciones hace aconsejable dedicar un tiempo a familiarizarse con el manejo del sistema. La web **Joomla! spanish** (**www.joomlaspanish.org**) puede ser un buen punto de partida donde encontrar manuales, tutoriales y una gran comunidad de usuarios dispuestos a ayudarte con tus dudas. Te aconsejamos que le eches un vistazo, te ayudará a personalizar tu portal a la medida de tus necesidades y sacar el máximo partido a una plataforma tan potente como Joomla. Respecto a tu pregunta concreta, la solución más sencilla es **generar la lista de artículos desde el propio Joomla** (necesitarás tener una cuenta de administrador). El primer paso es escribir la URL de tu web de esta forma: **www.direccionweb.com/administrador**, para acceder al panel de control del CMS. Una vez dentro, haz clic en el botón **Menús** que verás en la barra superior para llegar a la estructura de contenidos de tu web. Asumimos que quieres poner la lista en el menú principal del portal, así que haz clic en el botón correspondiente y, después, pulsa el botón **Nuevo** para crear un ítem con la lista de artículos. De la lista desplegable que aparecerá, debemos elegir **Artículos**, y después **Presentación de la lista de artículos**. Ahora, solo tienes que poner el título, decidir dónde quieres que aparezca y el orden (por fecha, alfabéticamente, etc.). En cuanto hagas clic en el botón **Aplicar**, verás una lista ordenada con todos los artículos publicados en tu web.



• **Joomla es uno de los CMS más populares de Internet.**

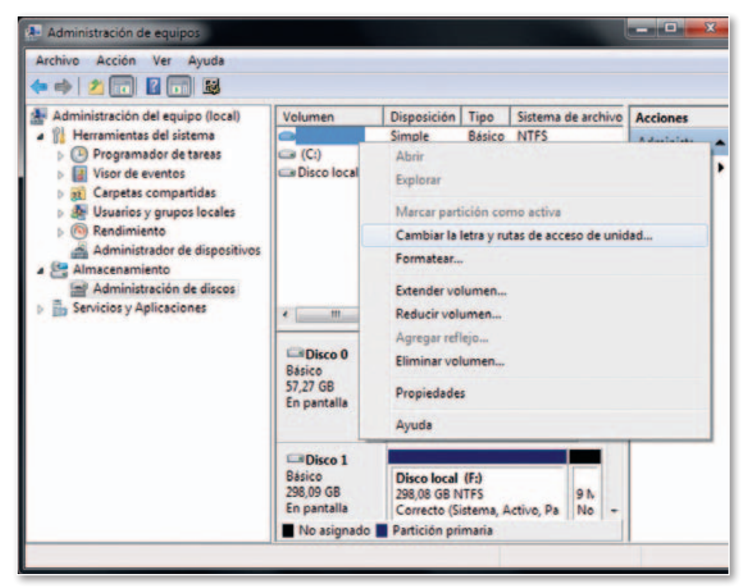
SOFTWARE » *Windows 7*



Asigna una letra a una nueva unidad de almacenamiento

Actualmente dispongo de un ordenador de sobremesa con Windows 7 y dos discos duros instalados, además de un grabador de DVD. Hace tiempo instalé un lector de Blu-ray Disc y Windows le ha asignado automáticamente la letra de unidad E, que es la que tenía mi segundo disco. Ahora éste no aparece cuando acudo al botón **Equipo** ni en el Explorador de Windows, así que no sé cómo cambiarlo de letra de unidad para que no haya problemas con otros programas. **JONÁS DEL CAMPO**

Redacción PCA: Los problemas de asignación de unidades en Windows 7 se pueden resolver desde el **Administrador de equipos**. Pincha con el botón derecho del ratín derecho sobre el botón **Equipo** (lo encontrarás en **Inicio**) y luego en la opción **Administrar** (necesitarás una cuenta de administrador para acceder a esta opción). En la columna de la izquierda, busca **Almacenamiento** y, después, haz clic en la opción **Administración de discos**. El sistema te mostrará todos los dispositivos de almacenamiento que tiene detectados, su capacidad, el formato y otros datos interesantes sobre su funcionamiento. Para asignar una letra a la unidad de Blu-ray, solo tienes que hacer clic derecho sobre ella y pulsar en **Cambiar letras y rutas de acceso de unidad**. En cuanto se abra la ventana emergente, pincha en el botón **Agregar** y selecciona la letra de unidad que desees (y que no esté ocupada, evidentemente). Cerramos las dos ventanas aceptando los cuadros de diálogo y listo, tu unidad de Blu-ray debería aparecer perfectamente identificada en el sistema con la letra le hayas asignado. El proceso para modificar o eliminar letras de unidades (por ejemplo si te decides a sustituir el DVD por un combo Blu-ray) es muy similar al que hemos comentado en la consulta. Un aspecto importante a tener en cuenta es que esta operación únicamente afecta a la letra que el sistema asigna a la unidad, pero no altera particiones o volúmenes de un disco.



• **Desde el Administrador de equipos de Windows se puede configurar la asignación de unidades fácilmente.**

LA OPINIÓN DEL EXPERTO

Otra metedura de pata de Twitter...



Pedro López
MartínAndino Abogados

Últimamente, personajes famosos han utilizado las redes sociales para realizar comentarios inapropiados, inadecuados (...). En ocasiones, se trata de anécdotas jocosas, como el comentario de **David Bisbal** en **Twitter** acerca de las pirámides de Egipto, y en otras se despierta alarma social y acarrean consecuencias legales, como es el caso del *tweet* de **Nacho Vigalondo** acerca del holocausto, lo que dio lugar al cierre de su blog por parte de **El País**. Tanto si somos personajes de relevancia pública como si no, es necesario que pensemos las cosas antes de participar en la Web 2.0, ya que actos aparentemente inofensivos pueden tener serias consecuencias legales debido a la difusión viral de nuestras actuaciones y a la pérdida de control sobre las mismas, ya que en muchas ocasiones no habrá marcha atrás. Aquí van algunos ejemplos:

- **Realizar comentarios acerca del sitio en el que trabajamos puede ser peligroso** No se trata ya de criticar a la empresa o al jefe en las redes sociales, cuestiones que ya han dado lugar a numerosos despidos disciplinarios (...). En ocasiones, podemos **desvelar información** acerca de proyectos confidenciales sin darnos cuenta o **comprometer públicamente** a nuestra empresa. Muchas **multinacionales prohíben** ya expresamente a sus empleados **hablar de su empresa en redes sociales sin autorización**. La reputación corporativa puede quedar en entredicho.
- Un enfado puede provocar que realicemos algún **comentario subido de tono** o malsonante acerca de una persona o de una empresa. Esto puede constituir una **calumnia** (si acusamos falsamente de un delito a alguien) o una **injuria** (si lesionamos su dignidad o su estima). Una vez que el comentario haya sido subido a la Red y sea demasiado tarde para dar marcha atrás, quedaremos a expensas de que la persona o la empresa afectada quiera actuar judicialmente contra nosotros.
- Ojo con las **fotos de los menores** que inocentemente subimos a las redes sociales. ¿Tenemos autorización de los padres o tutores? No sería la primera vez que un ex-conyuge intenta actuar contra el otro por difundir públicamente fotos de un hijo menor sin su permiso.
- Determinadas conductas que para quienes las cometen pueden suponer, simplemente, una broma pesada son en realidad actuaciones más graves desde el punto de vista legal. Nos referimos a casos de **suplantación de la identidad de un tercero** en redes sociales, lo cual constituye un delito tipificado por nuestro Código Penal.

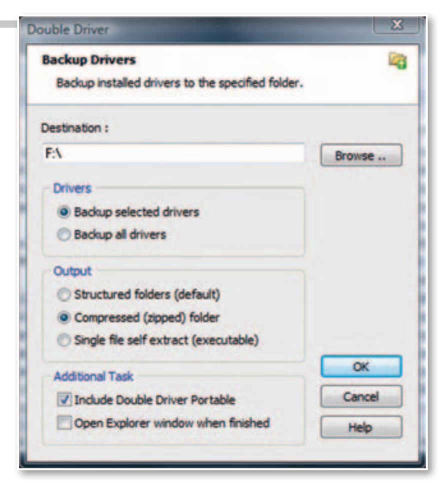
En muchas ocasiones, resulta complicado cerrar la cuenta o retirar el comentario desafortunado del sitio web en el que hemos participado y hay que seguir procedimientos lentos y complejos para ello. Además, es posible que, cuando lo hagamos, ya sea demasiado tarde y que el contenido se haya difundido ya a través de otros usuarios de Internet o haya quedado indexado en buscadores como Google. Decir o hacer lo primero que a uno se le pasa por la cabeza puede ser peligroso en las redes sociales y es conveniente reflexionar y actuar con responsabilidad para poder usarlas correctamente y disfrutarlas.

SOFTWARE » *Windows Vista*

Cómo hacer un backup de tus controladores

Tengo un ordenador con Vista que no va bien y he decidido formatearlo. Antes, me gustaría saber dónde se encuentran todos los controladores del sistema para hacer una copia de seguridad y no tener problemas cuando vuelva a instalar Vista. ¿Es posible automatizar el proceso? ¿Puedo guardarlos todos en un pendrive o un DVD y restaurarlos luego? **FELIPE SUÁREZ**

Redacción PCA: Para solucionar de forma sencilla la copia de seguridad de los *drivers* existen varias aplicaciones que automatizan el proceso al máximo. Te recomendamos que instales **Double Driver**, un programa gratuito que puedes descargar desde la página web de sus desarrolladores (**www.boozet.org/dd.htm**) y que también encontrarás en el DVD que acompaña a la versión más completa de PC Actual. Puedes ejecutar el archivo **dd.exe** que obtienes desde el disco duro de tu ordenador o directamente desde un *pendrive*. El programa exhibe una interfaz sencilla y funcional. Para generar la copia que nos ocupa, haz clic en el botón **Backup** que encontrarás en la barra superior de menús y, después, pulsa el botón **Scan Current System** para escanear todos los *drivers* que tienes instalados en tu sistema. Tras unos minutos, Double Driver te mostrará una lista detallada de todos los controladores que ha encontrado, con el fabricante, la versión y otros datos de interés. Seleccionamos todos y hacemos clic en el botón **Backup Now** para lanzar el proceso de copia de seguridad. Llegados a este punto, la aplicación presenta tres alternativas para el *backup*: **Structured folder** (por defecto), para guardarlos en el destino que especifiquemos; **Compressed (zipped) folder**, para almacenarlos en un solo archivo .zip comprimido; o **Single file extract**, que los conserva en un archivo comprimido autoextraíble. En tu caso, la mejor es la tercera opción de la lista. El archivo creado lo podemos guardar en un *pendrive*, un CD/DVD o cualquier otro dispositivo de almacenamiento que puedas conectar al ordenador. Cuando quieras instalar de nuevo los *drivers* en el sistema operativo, solo tienes que hacer doble clic en el archivo para comience la descompresión automáticamente y se active el asistente de instalación de los controladores (es probable que te pida varias veces que reinicies el equipo para culminar el proceso con éxito).



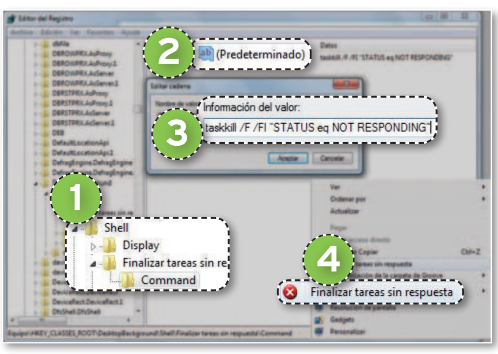
• **Double Driver es una excelente ayuda para guardar todos tus drivers fácilmente.**

TRUCOS DE LOS LECTORES

Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con los demás usuarios.

SOFTWARE » *Windows 7*

Añade Finalizar tareas al menú contextual



• **Podrás cerrar todas las aplicaciones que han dejado de responder sin necesidad de recurrir al Administrador de tareas de Windows.**

Cuando una aplicación deja de responder y no queremos apagar el PC, lo más normal es recurrir al **Administrador de tareas** para forzar su cierre. Esto se puede conseguir de forma más cómoda si agregas un acceso rápido al menú contextual que lo haga automáticamente. Para empezar, dirígete al **botón de Inicio**, escribe **regedit** en la **zona de búsqueda** y pulsa **Enter**. Estarás en el **Editor de registro de Windows** y tendrás que navegar hasta **HKEY_CLASSES_ROOT\DesktopBackground\Shell**. A continuación, tienes que crear una nueva clave dentro de **Shell**, para ello, haz clic con el botón derecho sobre **Shell** y selecciona **Nuevo/Clave** y ponle el nombre que quieres ver en el menú contextual, por ejemplo: **Finalizar tareas sin respuesta** (1).

Ahora, vamos a poner un icono para que lo localices fácilmente. Para ello, pulsa en una zona libre del panel derecho, debajo de **(Predeterminado)**, pulsa con el botón derecho y selecciona **Nuevo/Valor de cadena** y llámala **Icon**. Pulsa sobre **Icon** con el botón derecho, selecciona **Modificar** y, en **Información del valor**, escribe **explorer.exe,9**, finaliza pulsando en **Aceptar**. Seguidamente, haz clic con el botón derecho del ratón sobre la nueva clave que acabas de crear y haz otra nueva (**Nuevo/Clave** y dale el nombre **Command**). En el panel de la derecha de **Command**, hay una clave **(Predeterminado)** (2), pulsa sobre ella con el botón derecho del ratón, selecciona **Modificar** y, en **Información del valor** (3), escribe **taskkill /F /FI "STATUS eq NOT RESPONDING"** y pulsa en **Aceptar.** Cierra el **Editor del registro** y observa **el resultado** (4). VALENTÍN PALOMERO (VALENCIA)

INCLUIDO EN EL DVD



GSPLIT 3.0.1
Divide archivos en varios pedazos para hacerlos más manejables y enviarlos de forma cómoda por correo electrónico o colocarlos en memorias USB de poca capacidad.
Contacto: G.D.G. Software
www.gdgsoft.com/gsplit/index.aspx

MAIL ATTACHMENT DOWNLOADER 1.4
Si tu correo electrónico tiene muchos archivos adjuntos que quieres descargar, pero conseguirlos uno a uno es muy laborioso, utiliza esta aplicación y simplificarás la tarea.
Contacto: GearMage
http://gearmage.com/maildownloader.html

SIMPLESYSINFO 2.7
Conoce con detalle muchos de los aspectos de tu PC que puedes necesitar si un día tu equipo deja de funcionar de forma correcta.
Contacto: Emiel Wieldraaijer
www.wieldraaijer.nl

STORE NEWS 1.0
Si quieres conseguir aplicaciones a un precio reducido de Mac App Store o incluso las que son gratuitas por un tiempo limitado, esta aplicación es la mejor opción.
Contacto: Christian Kiennie
www.store-news-app.com

TIMECOMX 1.2.4.10
Automatiza muchas de las cosas que hasta ahora realizabas de manera manual y asegúrate de que se llevan a cabo justo cuando lo necesitas.
Contacto: Bitdreamers
www.bitdreamers.com

WEB PAGE THUMBNAILS 2.5.0
Captura pantallas de las páginas web que necesites, aunque se trate de webs en las que, para verlas por completo, haya que hacer scroll en la ventana.
Contacto: SoftwareLode
http://softwarelode.com

INCLUIDO EN EL DVD
Laboratorio PCA/Software

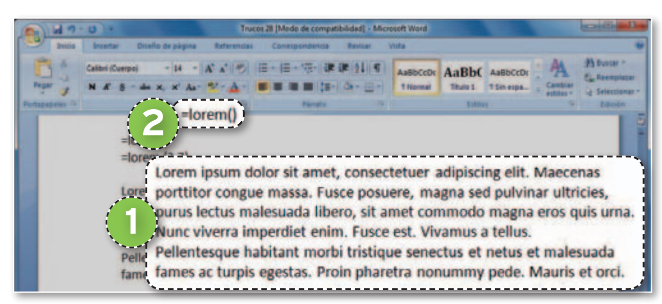
SOFTWARE » *Procesadores de texto*

Genera texto Lorem Ipsum

Puedes crear texto falso, llamado **Lorem Ipsum** (1), para utilizarlo en borradores de diseño y poner a prueba tipografías desde Word 2007. Yo lo utilizo para comprobar rápidamente el aspecto de las plantillas web que diseño y evitar despistes.

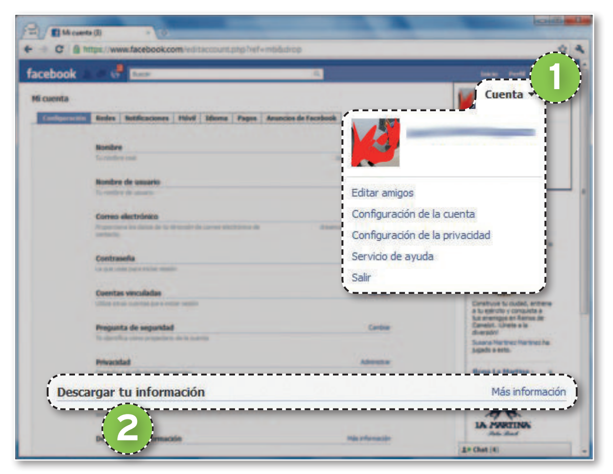
Para crear una muestra, tienes que escribir **=lorem()** (2) en el documento y pulsar la tecla **Intro**. Lo bueno de esta función es que permite que le añadan modificadores, como el número de párrafos y de líneas que queremos tener.

Su sintaxis básica sería: **=lorem(número de párrafos, número de líneas)**, por lo que escribir **=lorem(3,7)** generaría tres párrafos con siete líneas cada uno. Por defecto, genera tres párrafos con varias líneas. CARLOS HERRERO (ALMERÍA)



• **Crear texto Lorem Ipsum se convertirá en algo tan sencillo que nunca más copiarás texto de Internet para comprobar tus borradores de webs.**

Copia de seguridad de un perfil de Facebook



• **Perder la información de tu perfil de Facebook sería una catástrofe, pero puedes evitarlo haciendo una copia de seguridad de tu perfil.**

Con el paso del tiempo, nuestro perfil de Facebook contiene mucha información que no nos gustaría perder si por cualquier motivo nuestra cuenta es cerrada o *hackeada*. Para evitarlo, vamos a hacer una copia de seguridad del mismo cada cierto tiempo. Entra en Facebook indicando tu nombre de usuario y contraseña, dentro de tu perfil, ve a **Cuenta/Configuración de la cuenta** (1) y aparecerá una ventana donde tienes que localizar **Descargar tu información** (2) y pulsar en **Más información**. En este momento, emergerá otra ventana llamada **Descarga tu información**, en ella, pulsa en **Descargar**. A continuación, aparecerá otra llamada **Solicitar mi archivo de descarga** y has de pulsar de nuevo en **Descargar**. Después, te advierten de que recibirás un mensaje de correo electrónico cuando el archivo esté listo para descargar. Para finalizar, pulsa en **Aceptar**.

Ahora solo tienes que abrir tu correo electrónico y esperar a que Facebook termine de hacer la copia de seguridad de tu perfil. Cuando recibas el mensaje, has de pulsar en el enlace que aparecerá y descargarás la copia de seguridad (el mensaje tarda en llegar unas horas). **JAVIER ARENAS (LUGO)**

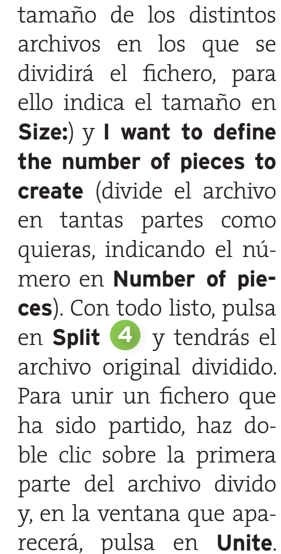
SOFTWARE » *Utilidades*

Corta y une archivos divididos

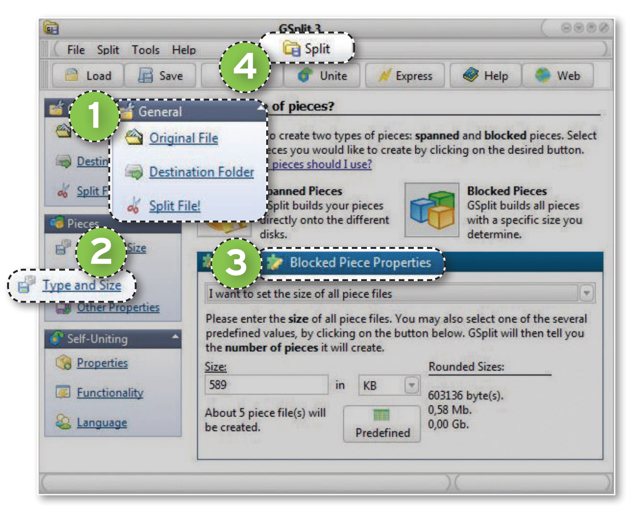
Existen muchas circunstancias en las que es necesario dividir archivos, pero la más común es la de enviar un documento pesado por correo electrónico.

Para estos casos, utilizo **GSplit** (**www.gdgsoft.com/gsplit/index.aspx**). Comenzar es tan sencillo como pulsar en **Split** y aparecerá una ventana donde tienes que indicar el fichero a dividir pulsando en **General/Original File** (1), después navega hasta su ubicación, pulsando en **Browse**, e indica el lugar donde quieres dejarlo en la ruta **Destination Folder/Browse**.

Define el tamaño o las partes en las que deseas dividir el archivo original en **Type and Size** (2) y localiza la zona **Blocked Piece Properties** (3). Selecciona la opción que desees dentro del **menú desplegable**, las más útiles son: **I want to set the size of all piece file** (para definir el



tamaño de los distintos archivos en los que se dividirá el fichero, para ello indica el tamaño en **Size:**) y **I want to define the number of pieces to create** (divide el archivo en tantas partes como quieras, indicando el número en **Number of pieces**). Con todo listo, pulsa en **Split** (4) y tendrás el archivo original dividido. Para unir un fichero que ha sido partido, haz doble clic sobre la primera parte del archivo divido y, en la ventana que aparecerá, pulsa en **Unite**. **LUIS GALLEGO (CÁCERES)**



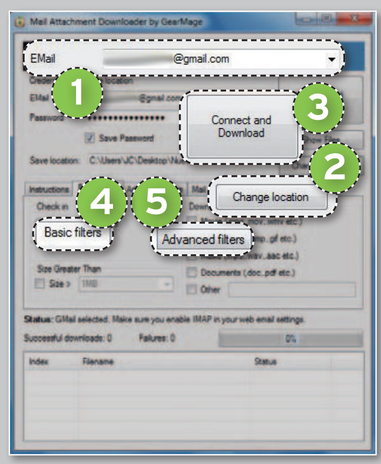
• **Puedes distribuir tus archivos de forma mucho más cómoda si los divides en partes de menor tamaño. Con GSplit las partes se unen automáticamente en cualquier PC.**

SOFTWARE » *Utilidades*

Descarga los ficheros adjuntos del correo

El correo electrónico suele recibir muchos documentos adjuntos, si quieres hacer limpieza, pero conservarlos, echa mano de **Mail Attachment Downloader** (**http://gearmage.com/maildownloader.html**).

Tras instalarlo, escribe tu dirección de correo en **Email** (1), la contraseña en **Password** y, si vas a utilizarlo en más ocasiones, marca **Save password**. Seguidamente, indica la carpeta donde quieres guardar los archivos, pulsando en **Change location** (2). Con esto, si pulsas en **Connect and Download** (3), todos los adjuntos que tengas en tu correo se descargarán a tu disco, pero es recomendable que personalices el tipo de ficheros. Para ello, selecciona la pestaña **Basic filters** (4) y marca **All mail** en **Check In** para seguidamente señalar el tipo de archivos que deseas descargar (**Movie**, películas; **Pictures**, imágenes; **Music**, música; **Documents**, documentos y **Other**, indicando la extensión de los archivos que deseas bajar) en **Download only files of type**. En **Advanced filters** (5), puedes indicar que solamente tome los correos que se encuentren entre dos fechas determinadas, para ello, indica la primera fecha en **Start date** y la segunda en **End date**. También puedes decirle que solo actúe en los mensajes de un contacto determinado (**From** o **To**), etc. Sin duda, es una aplicación muy potente. Cuando tengas todo lo que quieres conservar localizado, pulsa en **Connect and Download** y listo. **JOSÉ FERNANDEZ (VALLADOLID)**



• **Descarga los archivos adjuntos que tienes en tus correos electrónicos de Gmail, Hotmail, AOL y Yahoo! Mail de la forma más sencilla posible.**

SOFTWARE » *Windows 7*

La Papelera de reciclaje en la barra de tareas

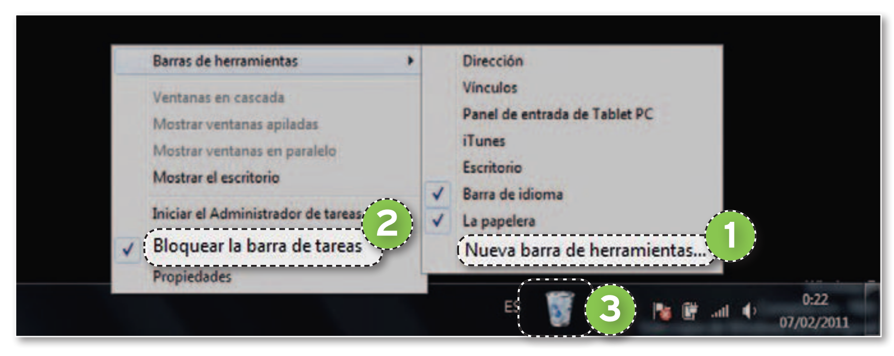
En más de una ocasión, he tenido que minimizar y cerrar las numerosas ventanas abiertas en mi escritorio para acceder al icono de la Papelera de reciclaje de Windows 7, pero, por suerte, he localizado una forma de fijarla a la barra de herramientas y tenerla accesible.

Lo primero que has de hacer es crear un acceso directo a la **Papelera de reciclaje**, para ello, pulsa sobre ella con el botón derecho del ratón y selecciona **Crear acceso directo**, para, a continuación, pulsar en una zona libre del escritorio con el botón derecho y seleccionar **Nuevo/Carpeta** (pon a la carpeta el nombre **Papelera**). Después, haz clic, también con el botón derecho del ratón, sobre la barra de tareas y selecciona **Barras de herramientas/Nueva barra de herramientas...** 1 y, en la ventana que aparecerá, indica la carpeta **Papelera** que creaste anteriormente. Seguidamente, pulsa en **Seleccionar carpeta.**

Una vez hecho, haz clic con el botón derecho sobre el **separador** de la **barra de herramientas** y escoge **Ver/Iconos grandes**. Pulsa una vez más sobre este con el botón derecho y desmarca las opciones **Mostrar texto** y **Mostrar título** (si no puedes ver los separadores es porque la barra de tareas está bloqueda, para desbloquerala, has de deseleccionar **Bloquear la barra de tareas** 2).

Con ello, un icono grande, que representa a la **Papelera de reciclaje** 3, aparecerá en la barra de tareas de Windows 7 y funcionará como la **Papelera de reciclaje original** de cualquier PC.

CARLOS CEREZO (HUESCA)



• Al disponer de la Papelera de reciclaje en la barra de tareas tienes siempre a mano la posibilidad de eliminar lo que desees sin pasar por la acción de minimizar las ventanas abiertas.

HARDWARE » *Dispositivos móviles*

Recordatorios eficaces en el iPhone

La forma más sencilla de tener los recordatorios siempre visibles en el iPhone, iPad e iPod touch es simplemente colocar una imagen que nos los muestre al comenzar a utilizarlo, es decir, en la **pantalla de desbloqueo** 1.

Para hacerlo, escribe una nota en la aplicación **Notas** del iPhone (en ella pon las tareas o recordatorios que necesites), después haz una **captura de pantalla de Notas** (presionando el **botón Inicio** y **Bloqueo** al mismo tiempo).

Pulsa en **Fotos** y abre la captura que acabas de hacer, con esta abierta en pantalla, pulsa el icono que está situado en la parte izquierda (que tiene forma de **cuadrado con una flecha encima**) y aparecerán tres opciones (**Correo electrónico**, **Fondo de pantalla** e **Imprimir**), pulsa en **Fondo de pantalla** 2.

Ahora, aparecerá la ventana **Mover y escalar**, con los dos dedos en la pantalla, redimensiona la foto y colócala de forma que la información que desees mostrar quede visible y pulsa en **Fijar**.

Llegarás a una última pantalla en la que puedes seleccionar **Pantalla bloqueada**, **Pantalla de inicio** y **Ambas**), marca la primera y, nada más encender tu iPhone, lo primero que verás será **el recordatorio** 3.

Si seleccionas **Pantalla de inicio**, mostrará también el aviso en el fondo de pantalla. Ahora bien, no es muy recomendable que utilices esta opción pues, al tener muchos iconos de aplicaciones en la pantalla del iPhone, el texto escrito quedará oculto tras estos. **CARLOS J. SALGADO (MADRID)**



• Poner un fondo en la pantalla de desbloqueo del iPhone te permitirá conocer las tareas pendientes de realizar rápidamente.

INTERNET » *Vídeos*

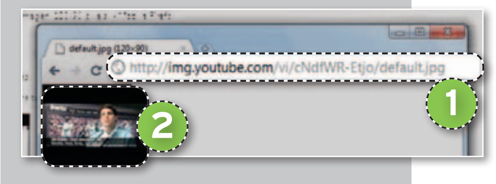
Pequeñas capturas de vídeos de YouTube

Si quieres obtener un *thumbnail* (imagen representativa de una original de mayor tamaño) de un vídeo de YouTube, no necesitas instalar nada en tu ordenador. Conseguirlo es sencillo, primero localiza la dirección del vídeo y fíjate en la **ID del mismo**, que no es otra cosa que el identificador que se encuentra entre el símbolo de igual (**=**) y el de *ampersand* (**&**), en total serán doce caracteres.

Cópialos en esta URL **http://img.youtube.com/vi/ID_video/default.jpg**, donde deberás sustituir el texto **ID_video** por los **doce caracteres** de la URL del vídeo original.

Ahora, coloca la **URL que has creado** 1 en la barra de direcciones de tu navegador y pulsa la tecla **Enter**, el resultado será un *thumbnail* con unas pequeñas dimensiones de **120 x 90 píxeles** 2.

DARÍO ORTEGA (PONTEVEDRA)



• Con solo localizar el ID de los vídeos de YouTube, estarás a punto de conseguir un thumbnail o miniatura de ellos.

INTERNET » *Webs de ayuda*

¿Qué hora es en otras partes del mundo?



• Conoce la hora que es en distintas ubicaciones geográficas y llama a tus amigos y familiares que están en otros países sabiendo la hora local con exactitud.

Cuando queremos comunicarnos con personas que viven en otro país y no estamos muy seguros de la hora local, podemos acudir a la web **www.worldtimebuddy.com** para disipar nuestras dudas. Solo tienes que introducir el nombre de una ciudad en la **zona de búsqueda** 1 y aparecerán todas aquellas cuya denominación coincida con la que has anotado. Selecciona la que desees con el botón izquierdo del ratón. Automáticamente, dicha ciudad se añadirá a la lista. Si quieres modificar el orden de las mismas o borrar alguna urbe, coloca el ratón sobre cualquiera de ellas, de modo que se muestren **varias opciones** 2: **Borrar**, que te permite eliminar la ciudad de la lista; **Home**, para establecer dicha urbe como el lugar en el que nos encontramos y que por ello lucirá el **logotipo de una casa**; y **Mover arriba**, que coloca la ciudad inmediatamente debajo de la que nos encontramos. Si te fijas, junto a cada uno de los lugares, aparece la **diferencia horaria** 3 que tiene dicha zona sobre la que has marcado como **Home**. Si quieres comparar horas entre distintos lugares y saber la que será en un determinado momento, solo tienes que poner el puntero del ratón sobre la hora de tu franja horaria y **un marco** 4 como el que vemos en la imagen resaltará la hora que es en las distintas ciudades de la lista.
MARCOS VALDÉS (BARCELONA)



• Capturar una página web por completo no te supondrá el menor inconveniente con la herramienta Web Page Thumbnails.

SOFTWARE » *Utilidades*

Captura webs completas fácilmente

Para capturar un pantallazo de una web al completo, es necesario hacer *scroll* por toda la longitud de la misma e ir haciendo capturas sucesivas para después juntarlas en una sola. Un proceso muy complicado si lo comparamos con utilizar **Web Page Thumbnails** (**http://softwarelode.com**), una aplicación fácil de manejar y gratuita. Para capturar una página, has de poner la dirección URL de la misma en la opción **Address** 1. Después, pulsa en el botón **Go** 2 y la página se cargará directamente sobre la **parte inferior** 3 de su interfaz principal.
Cuando la página cargue por completo, pulsa en **Capture** 4 y la aplicación se encargará del resto, dejando la captura dentro de la carpeta **Mis documentos** de tu PC, concretamente en la carpeta llamada **WebPageThumbnails**. Incluso permite que selecciones si la imagen quieres guardarla en formato **PNG** o **JPG**.
CESAR GUISADO (CÓRDOBA)

SABÍAS QUE...

Proyectores en lugares muy luminosos

Investigadores del **Instituto Fraunhofer** han creado un prototipo de **cubo luminoso** que, gracias a una aplicación de **nanotecnología**, permite que la proyección ofrezca un aspecto lo suficientemente **nítido y brillante** como para que puedan ser **proyectadas sobre una pared en la que el sol incide** de forma directa.
En estos momentos, los proyectores utilizados de manera masiva exigen que la estancia en la que el canon emite la proyección se encuentre a oscuras o con una luz muy tenue para que la misma pueda ser visualizada correctamente y evitar que las personas que lo están viendo acaben con la vista cansada (da igual si se trata de proyectores DLP o CMOS).

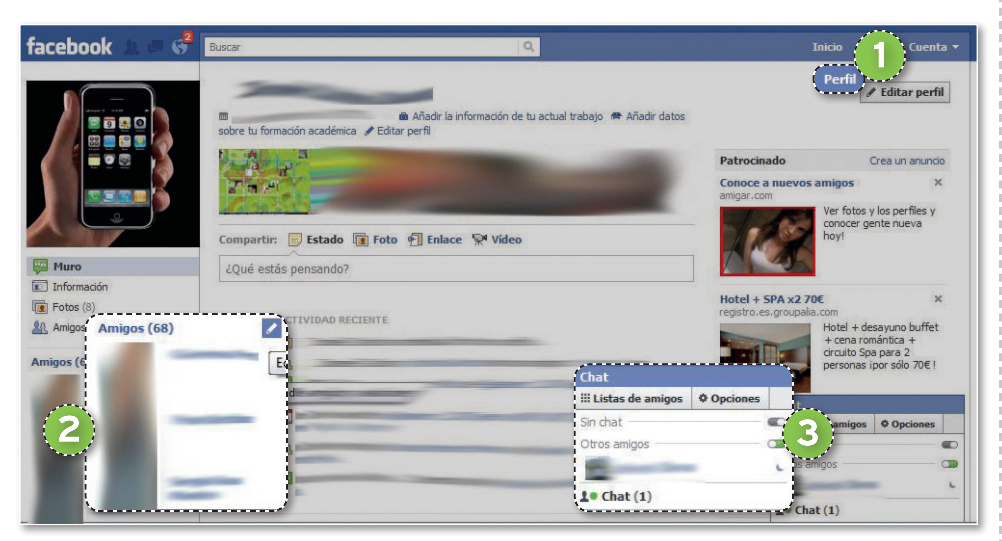


• Si la aplicación de la tecnología del cubo luminoso se comienza a producir a gran escala, no será necesario apagar las luces para proyectar.

Esta alternativa de **circuitos integrados** promete evitar todos los inconvenientes de los actuales sistemas de proyección, para ello, han ideado un cubo luminoso, de once milímetros cuadrados y tres milímetros de grosor, que cuenta con un **sistema óptico** basado en una **lámpara de LEDs** que ofrece unas imágenes con **colores tan brillantes e intensos** que no es necesario tener la estancia a oscuras para visualizar los contenidos (ya sea una proyección de vídeo o de imágenes). Con este proyecto, a la ventaja de poder proyectar en lugares luminosos, se une la miniaturización que conlleva de los sistemas de proyección actuales.

INTERNET » *Redes sociales*

Cómo desconectarse del chat de Facebook



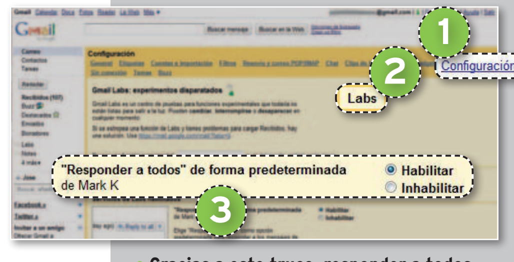
• No todos los amigos de Facebook merecen que perdamos el tiempo chateando. Afortunadamente, podemos aparecer como disponibles únicamente para aquellos contactos a los que queramos atender.

Dada la ingente cantidad de amigos y conocidos que todos acabamos teniendo en Facebook, resulta muy agobiante acceder a nuestro perfil y recibir peticiones de charla de varias personas. Por eso, este servicio nos permite identificar a aquellas con las que no queremos hablar de este modo.
Conseguirlo es tan fácil como acceder a nuestra cuenta y pulsar en **Perfil** 1. Con ello nuestra lista de amigos aparecerá en la **columna izquierda** 2 de la ventana del navegador. Coloca ahora el puntero del ratón sobre la zona que indica el número de amigos que tienes y aparecerá un icono en forma de lápiz. Haz clic con el ratón sobre éste y emergerá una nueva ventana. Selecciona **Crear una nueva lista**. Acto seguido, aparecerá una ventana emergente con todos tus amigos; selecciona los que no quieres que te vean pulsando sobre ellos y coloca un nombre para este grupo en **Introduce nombre** (por ejemplo, **Sin chat** 3). Para finalizar, pulsa sobre **Crear lista**.
Haz clic ahora sobre **Chat** y, en la ventana en la que aparecen las listas de amigos, se encontrará la que acabas de crear. Pulsa en el botón verde que está a la derecha del nombre de la lista si quieres aparecer siempre desconectado (el botón pasará de estar verde a lucir en color gris).
ALFREDO GARRIDO (SEGOVIA)

INTERNET » *Correo web*

Responde a todos desde Gmail

Muchos de los mensajes que recibimos tienen varios destinatarios pero, si queremos responder a todos, no podemos hacerlo rápidamente dado que la opción que prevalece en Gmail es **Responder**. Para acceder a **Responder a todos** hay que pulsar en el triángulo y, de las opciones que aparecen, seleccionar **Responder a todos**. Cambiar la opción por defecto de **Responder** a **Responder a todos** es tan sencillo como hacer clic en **Configuración** 1, pulsar en la opción **Labs** 2 y, ahora, localizar **Responder a todos de forma predeterminada** 3. Dentro de esta última pulsa en **Habilitar**. Para concluir, desplázate hasta el final de la ventana y haz clic en **Guardar cambios**. Tras esto se habrá intercambiado la posición de **Responder** por **Responder a todos**.
LUCAS APARICIO (MÁLAGA)



• Gracias a este truco, responder a todos los contactos que han recibido el mismo correo se simplifica enormemente.

INTERNET » *Navegadores*

«Twittea» desde Google Chrome



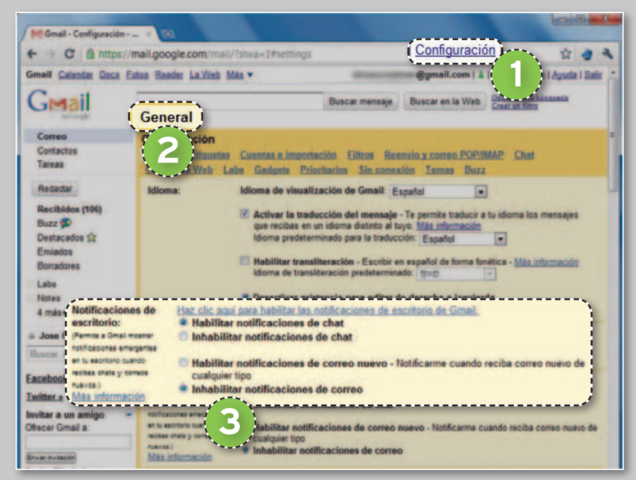
• Tras instalar TwitterBar podrás comenzar a compartir todo lo que desees con tus seguidores de Twitter sin salir de la ventana que tengas abierta en Google Chrome. A nosotros nos parece muy útil.

Existe una extensión muy útil para «twittear» desde la propia barra de direcciones de Chrome. Se llama **TwitterBar** y es muy sencilla de manejar. Para instalarla has de ir a **https://chrome.google.com/extensions/detail/pbadgdglepgngpoeijdgicjccomadekm?hl=es** y pulsar en **Instalar** 1. Aparecerá una ventana emergente llamada **Confirmar la instalación** donde tendrás que pulsar en **Instalar**.
El proceso concluirá inmediatamente y, en la barra de herramientas de Chrome, aparecerá un **icono con la forma de un pájaro azul** 2. Antes de comenzar a poner tus *tweets* con esta extensión, es necesario que autorices a la aplicación para utilizar tu cuenta de Twitter. Para ello, intenta poner tu primer *tweet* pulsando sobre el pájaro azul y, en la ventana emergente, haz clic de nuevo en el **otro pájaro azul** 3. Verás una nueva donde has de pulsar en **OK**. Esto hará que aparezca una ventana de Twitter donde has de validarte (introduce tu **Nombre de usuario** y **contraseña**); después, pulsa en **Permitir**. Tras esto, aparecerá la ventana **Authorization Complete** y puedes comenzar a «twittear». Es muy sencillo: pulsa sobre el pájaro azul, escribe lo que deseas compartir en **Tweet** y haz clic de nuevo en el segundo pájaro azul. Si no escribes nada, publicará la web que tienes en la pestaña activa del navegador y la compartirá acortada para ahorrar caracteres.
PABLO MERINO (MADRID)

INTERNET » *Navegadores*

Notificaciones de nuevo correo en el navegador de Google

Si utilizas el servicio de correo de **Gmail**, has de saber que Google cuenta con una opción muy interesante que, al ser activada, permite obtener notificaciones de los mensajes de correo que van llegado a tu cuenta. Eso sí, la opción solo aparece si utilizas **Google Chrome**.

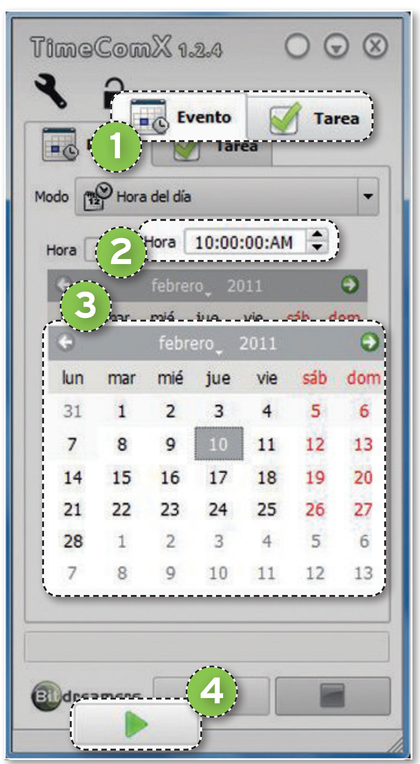


• **Si activas las notificaciones, Google Chrome te avisará cada vez que recibes un nuevo correo en Gmail.**

Para ello, tienes que acceder a tu correo electrónico de Gmail, localizar la opción **Configuración** (1) de la parte superior de la pantalla y pulsar sobre ella. Después, aparecerá una nueva ventana llamada **Configuración**, donde habrás de pulsar en **General** (2). Ahora, deberás desplazarte hacia la parte inferior de la página, localizar la opción **Notificaciones de escritorio** (3) y seleccionar **Habilitar notificaciones de correo nuevo - Notificarme cuando reciba correo nuevo de cualquier tipo**. Seguidamente, continúa desplazándote hacia la zona inferior de la página y haz clic sobre **Guardar cambios**. Tras esto, cada vez que recibas un mensaje en tu cuenta de Gmail aparecerá una ventana de notificación de nuevo correo (donde puedes ver el nombre de la persona que te envía el mensaje y el asunto del mismo). Esta ventana emergente surgirá siempre que recibas un correo electrónico, aunque te encuentres navegando en otra pestaña distinta a la de Gmail en Google Chrome. MARCOS SEVERIANO (TOLEDO)

SOFTWARE » *Utilidades*

Descubre cómo automatizar acciones en tu PC



• **Con TimeComX tienes en tu mano la posibilidad de programar una gran cantidad de las tareas que hasta ahora tenías que realizar a mano.**

Muchas de las tareas que realizas en tu PC tienen que hacerse de forma manual, pero algunas de ellas puedes automatizarlas con la aplicación gratuita **TimeComX (www.bitdreamers.com)**. Tras instalarla, en la primera ventana que aparecerá has de seleccionar el idioma para la interfaz (**Español**) y pulsar en **Siguiente** en dos ocasiones. Con ello llegarás a su interfaz principal, que es muy intuitiva y en la que puedes programar muchas cosas. Básicamente tiene **dos pestañas** (1): una llamada **Evento** y otra **Tarea**. En la primera puedes seleccionar el tipo de acción que deseas utilizar para automatizar una determinada tarea: **Reiniciar**, **Apagar**, **Suspender**, **Hibernar**, **Cerrar sesión**, **Bloquear ordenador**, **Apagar el monitor** y **Ejecutar archivo/Abrir URL**. Los eventos disponibles son: **Contador simple**, **Contador avanzado**, **Hora del día**, **Uso actividad** y **Procesos**.

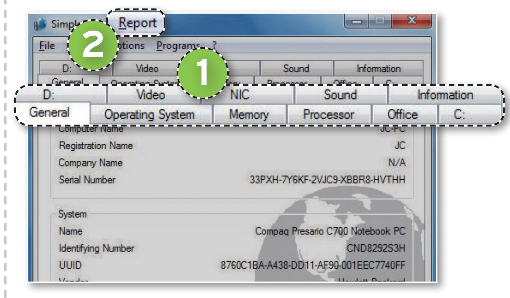
Todos los eventos y las tareas tienen sus propios modificadores, por ello, vamos a mostrar su funcionamiento con un ejemplo: apagar el monitor a una determinada hora del día, por ejemplo, a las 10:00 de la mañana. Para ello, pulsaremos en **Evento/Modo/Hora del día** y, en la opción **Hora** (2), escribe **10:00:00:AM**, así como en el **calendario** (3) el día deseado. Después, pulsa en **Tarea**, y en **Modo** selecciona **Apagar el monitor**. Para que la acción que has definido se realice pulsa en **Play** (4). Las posibilidades de esta aplicación son muy amplias, por lo que os aconsejamos que probéis a automatizar otras tareas. SANDRO MENDOZA (BARCELONA)

SOFTWARE » *Utilidades*

Conoce la información sobre tu ordenador

Cuando nuestro PC presenta algún problema de funcionamiento, uno de los primeros pasos que hay que realizar es recopilar toda la información posible sobre el mismo para encontrar su origen. En este escenario, la herramienta gratuita **SimpleSysInfo** (**www.wieldraaijer.nl**) nos ayuda a conocerla con mucho detalle.

Su interfaz principal es clara y está basada en el uso de **pestañas** (1), que, al ir seleccionándolas, ofrecen multitud de detalles del equipo. Tiene una para cada disco duro (en nuestro caso **C:** y **D:**), y muestra el uso de la memoria (**Memory**), tarjeta gráfica (**Video**), sistema operativo (**Operating System**), etc. Si quieres tener un informe completo de tu PC solamente debes seleccionar **Report** (2) y el formato en el que lo quieres obtener, ya sea **HTML**, **XML**, etc. CARLOS MOYANO (JAÉN)



• **SimpleSysInfo es una aplicación que te permite conocer, con todo lujo de detalles, los aspectos más importantes de tu ordenador.**

SOFTWARE » *Mac OS X*

Aprovecha las ofertas de la Mac App Store

La **tienda de aplicaciones de Apple** (**www.apple.com/es/mac/app-store**) es un buen lugar donde conseguir software para nuestro Mac, pero casi todo es de pago. Por suerte, alberga una aplicación llamada **Store News** que nos informa en el momento en el que los desarrolladores rebajan sus trabajos. Su interfaz de inicio muestra las **aplicaciones en oferta** 1 si pulsamos en **All**, mientras que la opción **Free** presenta todas las que, a pesar de ser de pago, pueden conseguirse de forma gratuita. Finalmente, en **Paid**, aparecen las de pago que en ese momento tienen un precio reducido. Todas las utilidades tienen un **botón azul** 2 a su derecha, si pulsas sobre él, te llevará a la aplicación dentro de la Mac App Store para que puedas conseguirla. Justo al lado de dicho botón, hay **un triángulo** que te muestra **dos opciones** 3 si lo pulsas: **Share this on Twitter** y **Copy Store URL**. Con la primera, compartirás la oferta en marcha mediante Twitter, mientras que el segundo copia la URL de dicha aplicación.
LUIS CALVO (SEVILLA)



• Descubre las aplicaciones que están de oferta en la Mac App Store, incluso las puedes conseguir de forma gratuita.



• Coloca tu nombre, o lo que quieras, junto al reloj del sistema de la barra de tareas de Windows 7.

SOFTWARE » *Windows 7*

Pon tu nombre junto al reloj de Windows

Una original forma de personalizar Windows 7 es colocar tu nombre junto al reloj. Para conseguirlo, vamos a **Inicio/Panel de Control** y, en **Ajustar la configuración del equipo**, hacemos clic en **Reloj, idioma y región**. En la siguiente ventana, pulsa en **Configuración regional y de idioma**, lo que te llevará hasta una ventana con cuatro pestañas. En esta, selecciona **Formatos** y **Configuración adicional** y aparecerá la ventana **Personalizar formato** organizada en **cinco pestañas** 1. Pulsa en **Hora**, localiza **Formatos de hora** y escribe **hh:mm tt** en **Hora corta:**, **hh:mm:ss tt** en **Hora larga:**, mientras que, en **Símbolo a.m:** y **Símbolo p.m:**, tienes que **escribir tu nombre**. Pulsa en **Aplicar** y **Aceptar** 2 y **listo** 3.
JUAN LUIS MONTOYA (PALENCIA)

LA OPINIÓN DEL EXPERTO

¿Qué tiene un tablet que no tenga mi portátil?



Antonio Papale
Consejero Delegado de Acer Ibérica

Desde las pasadas navidades todos estamos pendientes de los encantos de los nuevos *tablets*. Atractivos, extremadamente portátiles, ligeros y, sobre todo, muy innovadores, los nuevos dispositivos irrumpen con fuerza en el mercado y han venido para quedarse. Sus cualidades los convierten en auténtico «objeto del deseo», más allá del capricho momentáneo, hasta rivalizar con los ordenadores portátiles. La línea divisoria entre las posibilidades de unos y otros se diluye. Pero, ¿pueden coexistir ambos dispositivos? ¿Son compatibles? ¿Qué puede ofrecerme un *tablet* si ya poseo un portátil?

Hemos integrado multitud de aparatos en nuestra rutina diaria con funciones que, a veces, se solapan: *netbooks* que permiten escuchar música pero no sustituyen a los reproductores multimedia portátiles, teléfonos móviles con cámaras de alta resolución que no desplazan a las tradicionales, etc. En el caso de la disyuntiva *tablet* vs. portátil, habrá que comprobar si sus distintos usos potenciales los convierten en **alternativas excluyentes** o en **dispositivos complementarios**.

La **diferencia** fundamental entre unos y otros es, sin duda, su **factor de forma**: los *tablets* han sido ideados fundamentalmente para **consumir contenidos**, mientras que los portátiles están orientados a crearlos. En segundo lugar, la **duración de batería y el diseño**, que en los *tablets* se convierten en aspectos críticos.

Por último, la ligereza de los *tablets* no suple dos necesidades que la industria se tendrá que aplicar a resolver en un futuro inmediato para ponerlos a la altura de los portátiles: la **potencia** y la **autonomía**. Los fabricantes de procesadores ya han anunciado su intención de lanzar **unidades de cuatro núcleos**, lo que aumentará notablemente su potencia.

Sin embargo, el aumento del rendimiento de los procesadores va acompañado por un aumento del consumo energético y, consecuentemente, por la pérdida de autonomía en el dispositivo. El futuro de los *tablets* es espléndido, y su utilidad indiscutible: ahora los fabricantes tenemos que hacer frente al reto de **conseguir baterías que proporcionen doce horas a pleno rendimiento** para afianzarlos en las preferencias de los usuarios.



PC actual
AMD FUSION PROCESADOR Y GRÁFICA INTEGRADOS EN UN CHIP
100 programas gratis

¿Cómo hacerte socio? Entra en nuestra página web y apúntate al mundo de descuentos y regalos para ti.
www.clubpca.com

ZONA DE SOCIOS

Llévate los productos más exclusivos por ser del Club PCA

100 ADVANCESHOP Y 100 ADVANCEWEB

STRATO PREMIA A NUESTROS SOCIOS



Conviértete en uno de los ganadores de esta promoción en la que Strato nos regala dos de sus productos estrella. Por un lado, el paquete de alojamiento web AdvancedWeb ofrece 10.000 Mbytes de espacio web, tráfico ilimitado, 500 subdominios y 20 proyectos del creador de páginas web para móvil STRATO MobilePages, entre otros. Por otro, los usuarios más emprendedores tienen AdvancedShop, el producto de Strato que te permite poner en marcha una tienda *on-line*. No pierdas tiempo y participa en esta promoción de Strato que regala **100 AdvanceShop y 100 AdvanceWeb gratis por un año**. En **www.strato.es** tienes más información de estos productos.

Edición limitada de InternetSecurity

Tenemos 5 antivirus de G Data para repartir

Llévate este potente software de seguridad del fabricante alemán **InternetSecurity 2011**. Esta versión incluye antivirus, *antiphishing*, *antirootkit*, *antispam*, cortafuegos y control parental, entre otros. Cuenta además con un nuevo filtro web basado en tecnología *cloud* que impide que se carguen en el navegador páginas peligrosas en un proceso totalmente invisible para el usuario y sin afectar al rendimiento del PC. Accede a **www.gdata.es** para obtener más detalles adicionales sobre esta herramienta.



El nuevo software de edición de vídeo de Corel

VideoStudio Pro X4 para diez de vosotros

Crea y comparte vídeos de calidad profesional con el paquete VideoStudio Pro X4. Esta nueva versión del popular software de edición de vídeo de Corel cuenta con una increíble velocidad de procesamiento, además de combinar eficacia y simplicidad a la hora de editar vídeo. Entre sus novedades más relevantes encontramos divertidas funciones que dan vida a objetos inanimados, exportación en 3D o espacios de trabajo personalizados, entre otras. No pierdas esta oportunidad y hazte con una de las **10 copias de Corel VideoStudio Pro X4** que guardamos. Visita la URL **www.corel.es/videostudio** para conocer más características de este programa de edición de vídeo.



PANDA PONE SU ANTIVIRUS A DISPOSICIÓN DE LOS INTERNAUTAS

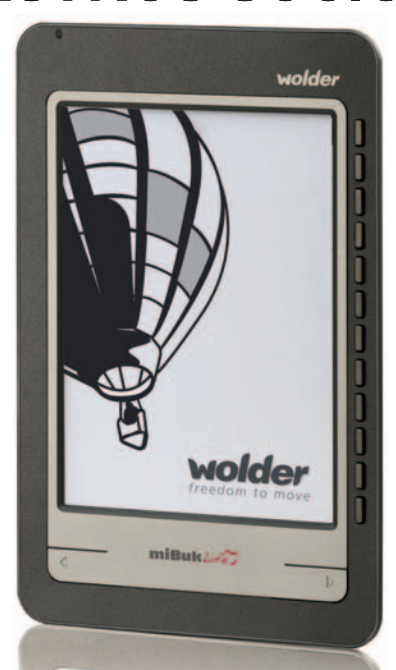
CONSIGUE UNA COPIA DE CLOUD ANTIVIRUS PRO



Panda nos regala **5 licencias de Panda Cloud Antivirus PRO**, un software de seguridad desde la Nube que añade a la versión gratuita soporte técnico 24x7, análisis de comportamiento de procesos de ejecución y vacunación automática de *pendrives*. Incorpora un agente antivirus muy ligero y conectado en tiempo real con los servidores de Inteligencia Colectiva PandaLabs. Asimismo, incluye bloqueo de comportamiento ante acciones sospechosas y protege al equipo ante ejecuciones automáticas peligrosas. También garantiza la protección de tu identidad y contraseñas, además de permitir la eliminación de rastros de navegación. Más prestaciones en **www.cloudantivirus.com**.

Lee y disfruta de mil ebooks

MIBUK LIFE PARA NUESTROS SOCIOS

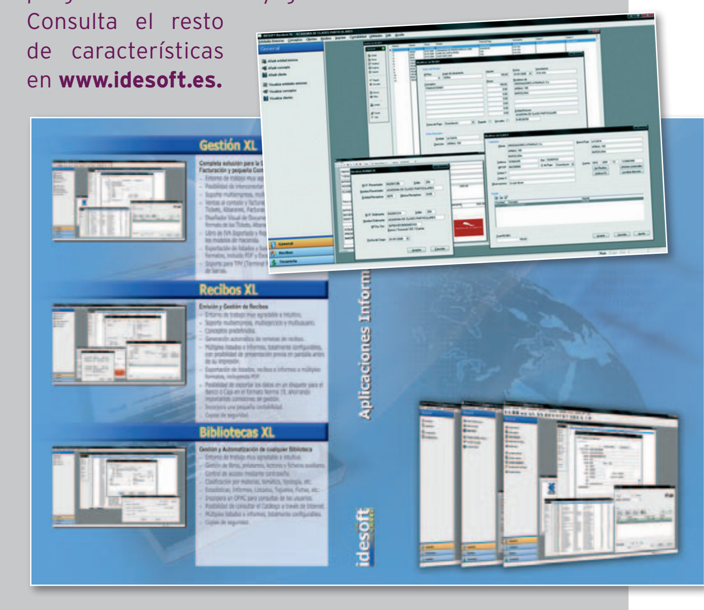


Wolder regala a uno de nuestros socios **miBuk LIFE**. Descubre las bondades de un lector de *ebooks* con menús y botones de acceso directo diseñados para facilitar la lectura de cualquier documento y disfrutar allá donde estés. Basado en tecnología de tinta electrónica *e-ink*, te permitirá ampliar y elegir el tipo de letra, cambiar el interlineado, marcar el texto en negrita, señalar infinidad de marcapáginas y ordenar tus libros como desees. Además, miBuk LIFE incorpora hasta 1.000 *ebooks* para satisfacer cualquier gusto literario a través de este completo dispositivo. En **www.wolder.es** encontrarás más características.

Llévate otro de los programas de Idesoft

15 LICENCIAS DEL SOFTWARE RECIBOS XL

Si eres uno de los afortunados socios que logra hacerse con esta aplicación, descubrirás cuán fácil resulta emitir y gestionar recibos con ella, y además incluye presentación telemática para el banco. Idesoft quiere compartir sus cualidades con hasta 15 de nuestros miembros regalando **15 licencias de Recibos XL**. Entre sus características, encontramos gestión centralizada de clientes, generación automática de remesas, personalización del formato de los recibos o generador avanzado de informes. Participa hoy mismo y disfruta de esta práctico programa de emision y gestión de recibos de Idesoft. Consulta el resto de características en **www.idesoft.es.**



Crea tu página web con Magix

Website Maker 4 para nuestros socios

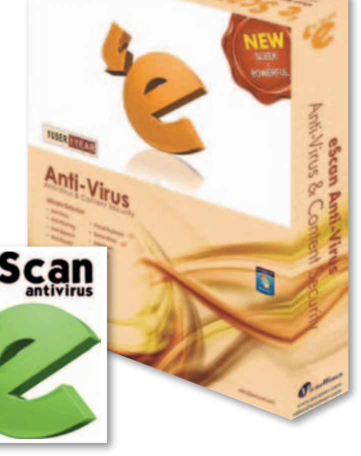
Magix te invita a participar en esta promoción en la que regala **5 unidades de Website Maker 4**. Con él, podrás crear páginas web con animaciones Flash, además de elaborar fácilmente presentaciones *on-line* incorporando en ellas impresionantes animaciones, efectos o interacciones, entre otros. Llévate este completo programa de creación de páginas web con amplias posibilidades de diseño que cuenta con una intuitiva interfaz y un eficaz editor en tiempo real. Participa y conviértete en uno de los ganadores de Website Maker 4. Más información de este producto en la URL **www.magix.es**.



5 licencias anuales de eScan Antivirus

Protege tu sistema ante cualquier amenaza

Consigue este sistema de protección contra virus en tiempo real para combatir las constantes amenzas de virus, *spyware*, *adware* o *malware*, entre otros. Así, eScan está provisto de la tecnología MicroWorld Winsock Layer que forma una pantalla protectora alrededor de los datos y los custodia mientras el PC esté encendido. Consigue este completo antivirus que vela por tu seguridad. Contamos con **5 licencias anuales para un usuario** de eScan Antivirus. Tienes más documentación en el sitio web **www.e-scan.es**.



AGENDA

Cine, DVD, música, teatro...



ESTRENOS DVD

LAS RELIQUIAS DE LA MUERTE (PARTE 1)

WARNER HOME VIDEO

Harry Potter (**Daniel Radcliffe**), **Hermione Granger** (**Emma Watson**) y **Ron Weasley** (**Rupert Grint**) inician la que será su última aventura, un peligroso viaje por Inglaterra para encontrar y destruir los horrocruxes y dar fin al reinado de **Lord Voldemort**, el **Señor Tenebroso**. La primera parte de «**Harry Potter y las Reliquias de la Muerte**» nos deja con la miel en los labios, esperando un desenlace que llegará a nuestros cines durante el mes de julio, pero no deja de ser una entrega repleta de acción, magia y suspense.



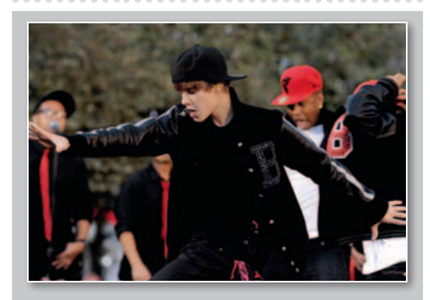
VALORACIÓN: La penúltima entrega de la franquicia es ideal para los incondicionales del mago adolescente

LIBROS Los enamoramientos



ALFAGUARA • **La nueva novela de Javier Marías es una obra de gran ambición literaria que habla del estado de enamoramiento. Considerado casi universalmente como algo positivo e incluso redentor a veces, ese estado parece justificar casi todas las cosas, tanto las acciones nobles y desinteresadas como los mayores desmanes y ruindades. En palabras del propio autor, «se trata de una historia sencilla y de una novela bastante menos sencilla, por no decir compleja».**

NEWS MÚSICA



JUSTIN BIEBER El artista revelación del momento incluirá por primera vez a España en su gira **My World Tour**. Las ciudades elegidas por Justin, de tan solo 16 años, serán Madrid (**5 de abril** en el **Palacio de los Deportes**) y Barcelona (**6 de abril** en el **Palau Sant Jordi**). 15 millones de seguidores en **Facebook**, 6 millones de fans en **Twitter** o el billón de visitas que han recibido sus vídeos en **YouTube** son solo algunas de las cifras de un fenómeno sin precedentes en el mundo musical.

EVENTOS

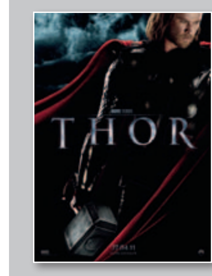
SITI asLAN — seguridad, convergencia, movilidad... — INSCRÍBASE AQUÍ — home · quiénes somos · contacto · faqs · vídeos · mapa del sitio · notas rápidas

SITI asLAN'11 — ...de nuevo, todo está cambiando — La feria profesional y especializada

SITI/asLAN 2011

La XVIII edición de la feria tendrá lugar en el **Pabellón 1 de Feria de Madrid** los días **5, 6 y 7 de abril**. De carácter exclusivamente profesional, se centrará en áreas de especialización tecnológica relacionada con la **virtualización**, el **Cloud Computing** y la concentración en **Centros de Datos.** La feria se hace eco de todos los cambios que se están produciendo en el entorno tecnológico, esto explica el lema elegido: «**...de nuevo, todo está cambiando**». Además, mostrará soluciones para pymes, grandes corporaciones, operadoras de redes y administraciones públicas en las cinco principales áreas del evento: **seguridad, banda ancha, movilidad, servicios gestionados** y **soluciones IP.**

NEWS CINE



ESTRENOS DE ACCIÓN

Kenneth Branagh lleva a la gran pantalla a **Thor**, uno de los pocos personajes de cómic que no había dado el salto al cine. **Chris Hemsworth** junto a **Natalie Portman** forman el reparto de una película sobre el origen del superhéroe mitológico nórdico.

En **Invasión a la Tierra**, Los Angeles se enfrenta a una violenta ocupación alienígena. La historia se centra en la lucha de un sargento marine (**Aaron Eckhart**) y su pelotón (**Michelle Rodriguez**, **Bridget Moynahan**, **Michael Peña**) en las calles de la ciudad californiana.



Mercedes-Benz Clase E Cabrio

A la prestigiosa Clase E de Mercedes se añade ahora un modelo cabrio con **capota de lona**. Gracias al confort que ofrece su diseño, tanto interno como externo, y la calidad y montaje de la capota, puede ser utilizado todo el año, y no solo con buen tiempo. Entre sus novedades, destaca el **paravientos automático Aircap** que reduce las turbulencias, además de la calefacción integrada en el reposacabezas. **www.mercedes-benz.es**





Nuevo Captiva de Chevrolet

Ya está en los concesionarios **Captiva**, el nuevo todoterreno SUV compacto de **Chevrolet**. Está disponible en **cuatro motores** (dos de gasolina y otros dos diesel), con **cinco o siete plazas** y en versión **4x2** o **4x4**. Además, ofrece sistema de frenos ABS, control electrónico de estabilidad, sistema de sonido con ocho altavoces compatible con MP3, y climatizador electrónico. **www.chevrolet.es**

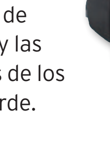
El vino de las grandes ocasiones

Uno de los vinos que se pudieron disfrutar en la cena organizada con ocasión de los últimos premios Nobel fue el **Chivite Colección 125 Vendimia Tardía 2007**. Con denominación de origen **Navarra**, está elaborado con **uvas moscatel** de grano menudo, elegidas tras una vendimia muy selectiva, y una lenta fermentación en **barricas nuevas de roble francés** durante **cinco meses**. De color alimonado, ligeramente dorado y muy brillante, disfruta de un aroma intenso, excepcional finura y complejidad, con notas de **sándalo**, **miel de flores** y **corteza de cítrico**. En cuanto al paladar, es de entrada amplia, con un paso de boca muy bien equilibrado, sedoso con una buena acidez y regusto de confitura de mandarina con notas tostadas. **www.chivite.es**

Relojes Emerson Fittipaldi y Dario Franchitti

La marca de relojes **TW Steel**, patrocinadora oficial del equipo Lotus Renault GP y caracterizada por sus esferas de gran calibre, ha lanzado dos nuevos modelos vinculados al automovilismo: **Emerson Fittipaldi** y **Dario Franchitti**. El primero lleva el nombre del bicampeón italiano en el primer cuadrante de la esfera, barras centrales amarillas en las manecillas y un segundero del mismo color. El segundo, incluye por su parte el nombre de Franchitti, mientras las barras y las manecillas son rojas, y algunos de los números destacan en rojo y verde. **www.twsteel.com**





Un elixir para cuidar tu piel

Natural Honey ha recibido por segundo año consecutivo el galardón al mejor producto de 2011 en la categoría de **Lociones corporales** con su **Elixir de Argán.** El aceite de Argán, también llamado *Oro del desierto*, es un preciado aceite que se obtiene al procesar la nuez de ese árbol. Al margen de ser altamente **nutritivo**, **regenera** y **reestructura** la barrera celular de la **piel** y cuenta con **anti radicales libres** y **anti edad**. Y es que su alta concentración de ácidos esenciales **Omega 3**, **6** y **9**, junto con la Vitamina E y los antioxidantes, le confieren unas propiedades cosméticas y dermatológicas únicas. **www.naturalhoney.es**



Sandalias brasileras diseñadas para hombres



La familia de **Sandalias Brasileras**, distribuidas en Europa por **Secret Spot**, ha crecido con la presentación del modelo **Tira Ancha**, pensado específicamente para el pie del hombre. Gracias a la incorporación de una tira de mayor grosor, resulta especialmente confortable a los pies de un empeine ancho. La nueva gama está disponible en ocho colores, que combinan tiras y suelas de diferentes diseños. **www.brasileras.eu**

Próximo número

EN PORTADA

PON EL TURBO A TU PC CON NUESTROS TRUCOS MÁS ESPECTACULARES

A EXAMEN

Ordenadores de sobremesa, alcanza la máxima potencia

Cámaras de vídeo HD para no perderse un detalle



Distribuciones Linux

Redes sociales más allá de Facebook



Y MUCHO MÁS...

PC PRÁCTICO

» Ahorra de verdad con tu equipamiento informático sin renunciar a nada

» Crea redes virtuales con LogMeIn

» Descubre cómo controlar tu Firefox sin usar el ratón

» Transforma tu PC en un servidor de ficheros

» Limpia tus archivos de audio con Audacity

Staff

Directora: Susana Herrero *susana-herrero@rba.es*

Redactora Jefe Actualidad: Celia Almorox *celia-almorox@rba.es*
Redactor Jefe Técnico: Juan Carlos López *juanc-lopez@rba.es*
Editora Técnica: Inmaculada Rico *inmaculada-rico@rba.es*

Web PC Actual: www.pcactual.com
Coordinadora: Arantxa G. Aguilera *arantxa-aguilera@rba.es*

Secretaria de Redacción: Ana Sánchez *anam-sanchez@rba.es*

Director de Arte: José A. Cantúa Guardiola *jose-cantua@rba.es*
Maquetación: Ismael Ortuño *ismael-ortuno@rba.es*
Ilustrador: Javier Carbajo

El Laboratorio de PCA y Colaboradores externos:
Eduardo Sánchez *esanchezrojo@gmail.com*
Ángel Domingo *angel-domingo@rba.es*
Anabel Pasiego *anabelpasiego.correo@gmail.com*
Juan Cabrera *juan.ignacio.cabrera@gmail.com*
Sergi Puertas *sergi.puertas@gmail.com*
Alberto Castro *alberto.castro81@gmail.com*
Óscar Santos *oscsangar@gmail.com*
Pablo Montañés *pamontanes@gmail.com*
Javier Nieto *jjnieto@gmail.com*
Oscar Pérez *oscar@analisisforense.com*
Helio Martín *heliomartin8@gmail.com*
Manuel Vilella *manuel.vilella.salcedo@gmail.com*
Ángel Puntero Méndez *angelpuntero@gmail.com*
Pablo Moya *pmoya@grupovermon.com*
Ana Cuerva *ana_cuerva@hotmail.com*
Mª Elena Andrés *mariaelena.andres@gmail.com*
Ghazwan Huneidi *ghuneidi@gmail.com*
Tomás Cabacas *tcabacas@gmail.com*

Coordinador DVD Actual: David Onieva *david-onieva@rba.es*

Redacción: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid (España). Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

RBA PUBLIVENTAS

Publicidad: www.rbapublicidad.com
Directora General: MCarmen Marco *mcarmen-marco@rba.es*
Subdirector General: Fernando de la Peña *Fernando-P@rba.es*
Directora Comercial Nacional: Mª Luz Mañas *mluz-m@rba.es*
Director Servicios Comerciales: Serafín González *serafin-gonzalez@rba.es*
Directora de Marketing Publicitario: Gloria Pont *gloria-pont@rba.es*

MADRID
Jefes de Publicidad:
Marién Cuervo *encarnacion-cuervo@rba.es*
Pedro Núñez *pedro-nunez@rba.es*
Directora de Publicidad:
Lydia de Miguel *Lydia-Miguel@rba.es*
Directora de Publicidad Internacional:
Mónica Nicieza *monica-nicieza@rba.es*
Coordinadora de Publicidad:
Lucía Relaño *lucia-r@rba.es*
Publicidad Madrid: López de Hoyos, 141, 1º. 28002 Madrid. Tel. 91 510 66 00. Fax 91 519 48 13

BARCELONA
Subdirectora Comercial: Mar Casals *mmar-casals@rba.es*
Director de Publicidad: Arturo Alepuz *Arturo-Alepuz@rba.es*
Jefa de Publicidad: Laia Hernández *eulalia-hernandez@rba.es*
Coordinadora de Publicidad:
Gemma Ballesteros *gemma-ballesteros@rba.es*
Publicidad Barcelona: Diagonal, 189. 08018 Barcelona. Tel. 93 415 23 22. Fax 93 415 78 59

RBA REVISTAS

PRESIDENTE: Ricardo Rodrigo
CONSEJERO DELEGADO: Enrique Iglesias
DIRECTORES GENERALES: Ana Rodrigo
Juan Manuel Rodrigo

DIRECTORA GENERAL EDITORIAL: Karmele Setién
DIRECTORA GENERAL DE MARKETING: Mª Carmen Coronas
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO: Antonio Masdefiol
DIRECTORA CREATIVA: Jordina Salvany
DIRECTORA EDITORIAL: Caterina Miloro
DIRECTOR DE CIRCULACIÓN: José Ortega
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Ricard Argilés

SUSCRIPCIONES
Tel. 902 392 391. De lunes a viernes, de 10 a 14 horas
Servicio de Atención al lector: Carmen Álvaro
suscripciones@rba.es

Impresión: Printer Industria Gráfica
Distribución: SGEL. Tel. 91 657 69 00
Depósito legal: M-22273-1989
ISSN: 1130-9954
Printed in Spain. Edición 06/2011
Distribución en Argentina:
Capital: Distrired / Interior: D.G.P.
Difusión controlada por egm